

## Licença



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

## Referência

TEIXEIRA, Antonio. **Chagas**: uma ficção científica. Brasília: Editora Kiron, 2017. 374 p.

# CHAGAS

UMA FICÇÃO CIENTÍFICA

ANTONIO  
TEIXEIRA

...tas geradas pela sua hipótese s  
...bilidade de o fenómeno da transfe  
...DNA do Trypanosoma cruzi para o ger  
...ciente chagásico ser a força motri  
...unidade que gerava a doença.  
...nciente refinava a abordar  
...rro, a busca seleccionad

N. Cham.: 869.0(81) TAN266c

Autor: Teixeira, Antonio R. L.

Título: Chagas : uma ficção científica.



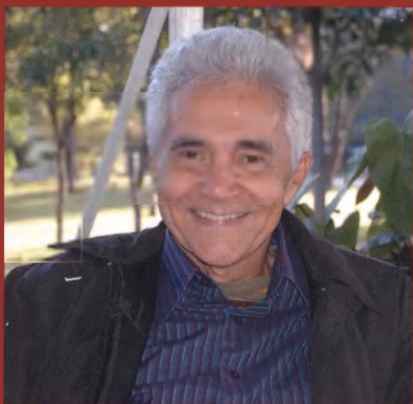
10499124

Ac. 1040797

Ex 2 BCE

EDITORA  
KIRON

O ensaio tem como motivo condutor a educação, a saúde, o bem-estar e a justiça, componentes do sonho vivido pelo cientista, e a narrativa tem o sertão apreciado como vontade de representação. O leitor penetra no encanto do amor à ciência prestes à realização, e a história enleva sempre que representada no palco da vida.



Antonio Teixeira nasceu na Serra dos Maracás, no sudoeste da Chapada Diamantina, estado da Bahia. Diplomou-se em Medicina pela Universidade Federal da Bahia. Tem doutorado em Patologia pela Universidade Federal de Minas Gerais e fez estudos de pós-doutorado na Universidade Cornell, de Nova Iorque, no National Institutes of Health, em Bethesda, nos Estados Unidos, no L'Institut de Cancerologie et d'Immunogenetique, em Villejuif, França, e no Departamento de Imunoquímica da Universidade de Manitoba, Canadá. Tem mais de uma centena de publicações científicas completas em revistas nacionais e internacionais e livros publicados sobre a doença de Chagas, seu tema de pesquisa.

# CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA



**Antonio Teixeira**

**Chagas:  
uma ficção científica**

2017



**EDITORA  
KIRON**

© 2017 Antonio Teixeira

Todos os direitos reservados. De acordo com a lei no 9 610, de 19/2/1998, nenhuma parte deste livro pode ser fotocopiada, gravada, reproduzida ou armazenada num sistema de recuperação de informação ou transmitida sob qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico ou mecânico sem o prévio consentimento do editor.

Capa: Julia Lozzi e Mariana Lozzi Teixeira

Ilustrações: Maria Angela Sena Gomes Teixeira

*O Iluminado Jano* (p. 115). Desenho de Diogo Giuntini

Projeto gráfico e revisão: Briquet de Lemos / Livros

Este livro obedece ao Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990

#### Dados de Catalogação na Publicação (CIP)

T2661

Teixeira, Antonio

*Chagas: uma ficção científica* / Antonio Teixeira. – Brasília: Editora Kiron, 2017.

374p.; 22,5 cm

ISBN 978-85-8113-607-3

1. Literatura. 2. Ficção 3. Crônicas

CDU 82-3

Aos meus filhos:

Luciana  
João Carlos  
Mariana  
Julia

E aos meus netos:

Bruno  
Diogo  
Manuela  
Gustavo

que me deram o *élan* para prosseguir





## SUMÁRIO

	Apresentação ix
	Nota do Autor xi
Canto I	Perfídia 1
Canto II	Garimpo 19
Canto III	Pesadelo 32
Canto IV	Raízes do Modernismo 45
Canto V	O Gavião e o Pescado 56
Canto VI	Ciúmes 65
Canto VII	Retorno do Mouro 83
Canto VIII	Prólogo 106
Canto IX	O Iluminado 116
Canto X	Salvador 142
Canto XI	Os Dias 153
Canto XII	Forças da Criação 168
Canto XIII	Pelourinho 182
Canto XIV	Gema 206
Canto XV	Inércia 235
Canto XVI	Dueto 246
Canto XVII	Sexo 267
Canto XVIII	Rediviva 279
Canto XIX	Que Passa? 310
Canto XX	Breves 332
Canto XXI	Poslúdio 359
	Referências 372



## APRESENTAÇÃO

### UM ÉPICO DA CIÊNCIA BRASILEIRA

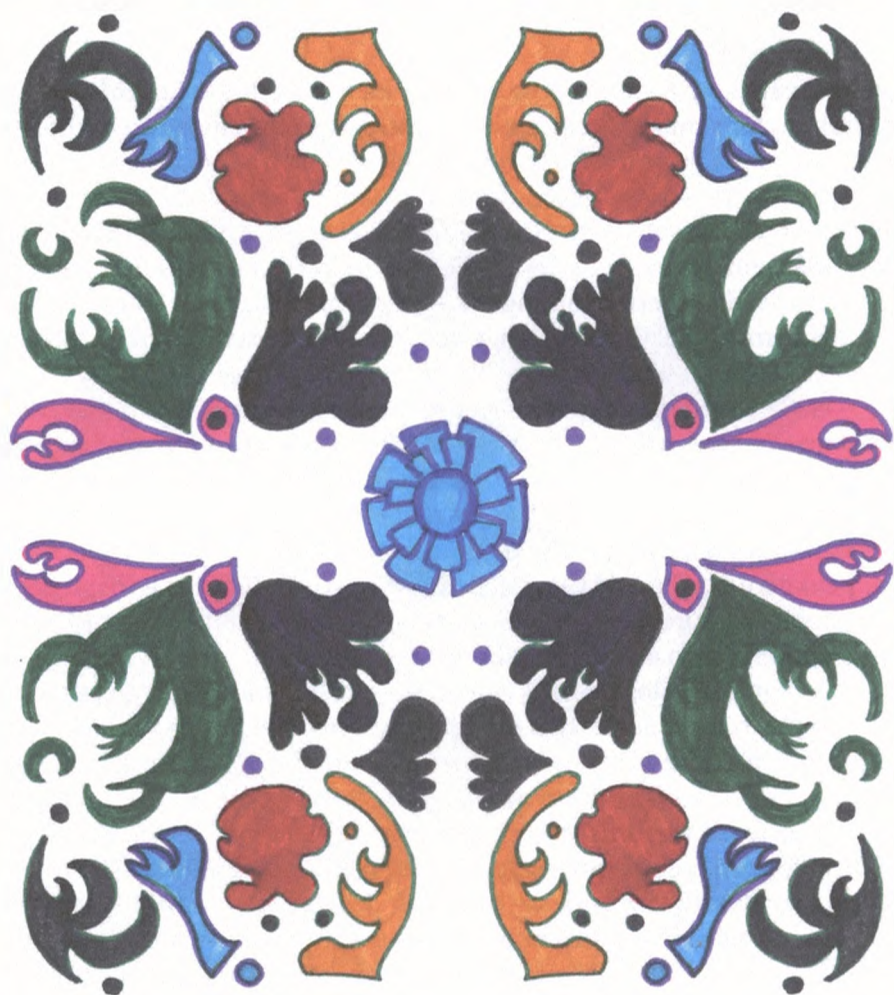
Quem é capaz de viajar de uma cena no Rick's, no filme *Casablanca*, no Marrocos, com Ingrid Bergman e Bogart dançando em ritmo de bolero (1942, em plena Segunda Guerra Mundial), e chegar a Barcarena e Breves, singrando os rios amazônicos desde a baía de Guamá, em Belém, num beliche de navio, sob as picadas de fogo dos quase invisíveis mosquitos carapanãs, em pleno século XXI — sem abandonar a trilha sonora do bolero *Perfidia*, de Alberto Domínguez —, está dispensado de ter escrito sua narrativa em versos. Como se exige dos épicos literários, Antonio Teixeira escreveu, de fato, uma epopeia.

Na singeleza e objetividade com que descreve a trajetória de cientistas que pesquisaram desde a causa até o tratamento possível de uma doença insidiosa, o livro faz a crônica de enfrentamentos com monstros e obstáculos — à semelhança dos enfrentados por Ulisses na *Odisseia* —, representados pela mediocridade, burocracia, inveja, superada pela astúcia, pelo gênio e pela obstinação de heróis extraordinários e inspirados. No caso, professores, homens de ciência, que nada pretendiam além do conhecimento e do avanço da sabedoria civilizatória.

Ao contrário dos poemas épicos, porém, em que a fantasia desafia a imaginação, o texto deste livro é didático, direto, os personagens são verdadeiros e nada se firma sem a revelação aristotélica do quem, como, quando, onde cada prodígio ou desgraça aconteceu.

Não fosse a admiração confessada de Antonio Teixeira por um modelo formidável e homem de ciência, Euclides da Cunha, sua ousadia de narrador talvez pudesse provocar dificuldade de enquadramento crítico. Assim, tem a proteção de semelhanças. Apesar da originalidade, *Chagas: uma ficção científica* faz sentido, tem companhia certa nas estantes, ao lado de outras bem narradas aventuras do povo brasileiro.

LUIZ GUTEMBERG  
Editor do Jornal Informal Online  
([www.gutemblog.com](http://www.gutemblog.com))



## NOTA DO AUTOR

*A moral e a ética inspiram-se menos em  
instrução do que em bons instintos!*

O ocaso do século XIX chegou pleno de grandes emoções nos planos da organização social e política, dos costumes e da busca incessante pelos valores da identidade cultural e da composição de brasilidade. Esse conjunto de elementos da vida política e socioeconômica da jovem república foi pontuado por revoltas militares e, principalmente, pela guerra do fim do mundo que se estabeleceu pela insanidade do Conselheiro que queria restaurar a Eclésia no raso da Catarina. Com cerca de trinta mil mortos nas hostes dos revoltosos e nas tropas do Exército, a Guerra de Canudos comandou a agenda dos presidentes da República na última década do século XIX e criou os ingredientes que moldaram o pré-modernismo nas bases da vontade nacional, que começava a discussão sobre profundas mudanças sociais e políticas.

Euclides da Cunha, Monteiro Lobato e Oswaldo Cruz foram figuras centrais nos assuntos da identidade nacional e do empenho pelas políticas de saúde e educação, visando à salubridade e ao bem-estar do povo. A personalidade reta e carismática de Oswaldo Cruz emoldurou o símbolo da nacionalidade em busca dos elementos definidores da pátria laboriosa, comprometida com a saúde pública, a partir das memoráveis campanhas de saneamento do Rio de Janeiro, que serviu de modelo para os demais estados da Federação e para a eliminação das epidemias de febre amarela, de peste bubônica e de varíola. Movida pela necessidade, foi criada a ciência experimental no Instituto de Manguinhos, onde Carlos Chagas, aluno de Oswaldo Cruz, obteve apoio e incentivo para descobrir a tripanossomíase americana, que, posteriormente, viria a ser chamada de doença de Chagas. Aspectos de genialidade embutidos na descoberta

bem evidente nas instituições de ensino superior que cuidam do ritual de entrega de diplomas. As demais atividades-fim da instituição continuam com dificuldades de crescimento, pois o cartesianismo cultural, profundamente arraigado na instituição, premia a repetição do que já existe. Supostamente, as universidades estão à procura de novos caminhos, porém têm dificuldade de libertar-se dos aspectos coercitivos do seu sistema educacional, não aceitam correr riscos e não estimulam novas ideias; pelo contrário, a estrutura didático-pedagógica nas universidades favorece a repetição de conhecimento secularizado, tido como politicamente correto. O sistema educacional brasileiro tem medo de arriscar e ser feliz!

A juventude está seriamente prejudicada nesse processo educacional que submete o aluno a fazer incontáveis provas e obter sucesso em vários níveis da hierarquia acadêmica. O estudo geralmente é uma chatice, coisa enfadonha empurrada de cima para baixo, sem vida, sem alegria, sem ajuda da mente imaginativa que insemina entusiasmo e interesse às atividades coletivas. A escola repete o modelo de educação em sistema socioeconômico que reconhece as liberdades pública e individual, mas não está capacitada a examinar a questão mais delicada que se situa no nível da liberdade íntima. Na escola e na sociedade, em todos os níveis, os seres humanos seguem os modismos do consumismo despropositado, sem uma necessidade identificada pela consulta ao cerne de sua emoção, de sua intimidade, e, geralmente, opta pelo que o mercado lhe oferece. Por último, a escolha da profissão também pode ser comandada pelo mercado. As pessoas não são preparadas para escolher a profissão que amam, e o mesmo pode acontecer com outras delicadezas importantes para dar sentido à vida. A dissociação entre a intimidade do eu e a práxis de escolher o que é mais grato a alguém promove estresse e problemas de saúde gravíssimos: solidão, ansiedade, depressão, obesidade, queda de cabelo, alergias, doenças autoimunes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e cânceres. Depressão e obesidade são as doenças endêmicas mais preocupantes neste século xxi, e o índice de suicídios bate recorde, principalmente nas sociedades mais consumistas, ditas desenvolvidas. Na Coreia do Sul, a cada ano, cerca de quarenta mil sul-coreanos suicidam-se, enquanto a economia cresceu a uma média de 7% na última década. Diante dos corpos de quatrocentos mil sul-coreanos que teriam se suicidado nos últimos dez anos, uma pergunta emerge pertinente: crescimento da economia onde, como, quando, para quê e para quem? “Crescimento pela sanha de crescimento é a ideologia do câncer.” Edward Abbey (1927-1989).

foram reconhecidos internacionalmente, e a doença de Chagas, a malária e a ancilostomose foram consideradas as endemias que precisavam ser combatidas e eliminadas. Nas três primeiras décadas do século xx, a crise econômica recrudescceu com a queda dos preços do café e da borracha, e as discussões sobre as endemias se acirraram. A doença de Chagas foi rechaçada pela elite saudosista do Império, acostumada com os hábitos da Corte e com as luzes dos Champs Elysées, e negada pelos adversários que viam exagero na sua concepção inicial.

A doença de Chagas foi negada no momento crucial em que se faziam esforços para compreendê-la na sua abrangência epidemiológica, numa época em que as tecnologias escassas eram fabricadas paulatinamente. O drama humano que se arrastava havia séculos, no silêncio dos pesares, na orfandade e na desolação dos desconhecimentos, ficou aprisionado nos porões de mazelas imiscuídas no assunto econômico-social e científico. Os adversários empenharam-se em ridicularizar a obra de Carlos Chagas e, movidos pelo jogo político, retardaram o benefício do conhecimento para as famílias de brasileiros e de latino-americanos subjugados pela doença.

A história da descoberta da doença de Chagas é belíssimo drama de amor, compaixão, generosidade e interesse de cientistas pela produção de conhecimento que aporta qualidade de vida e conforto à população entristecida pelos sofreres da orfandade. E a grande epopeia da descoberta aconteceu numa época em que não havia hábito de pesquisa científica no Brasil. Por último, a pesquisa científica revelou que poderia haver a transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi*. Então, surgiu a oportunidade de atuar efetivamente no sentido de prevenir a infecção e evitar agravos à saúde humana. A doença de Chagas é problema de saúde pública global que exige a solidariedade internacional nos cinco continentes.

Entre tantos pesares, homens que anteviam o futuro dedicaram-se à busca do conhecimento essencial para preservar a vida e promover a saúde, elemento-chave na base da cultura e da identidade de um povo. Adicionalmente, acha-se ilimitado o potencial criativo das pessoas na sociedade brasileira miscigenada, cujos aspectos de biologia evolutiva envolvem todos os setores da mente em que se desenvolvem os saberes relacionados às atividades cotidianas e ao esporte, arte, ciência, música, literatura, etc. Porém, a tradição escolástica persistente no sistema educacional brasileiro, desde a creche até a pós-graduação, representa sério óbice à libertação da mente criativa para a produção de conhecimento de interesse social, em todas as áreas de atividade humana. O atraso está



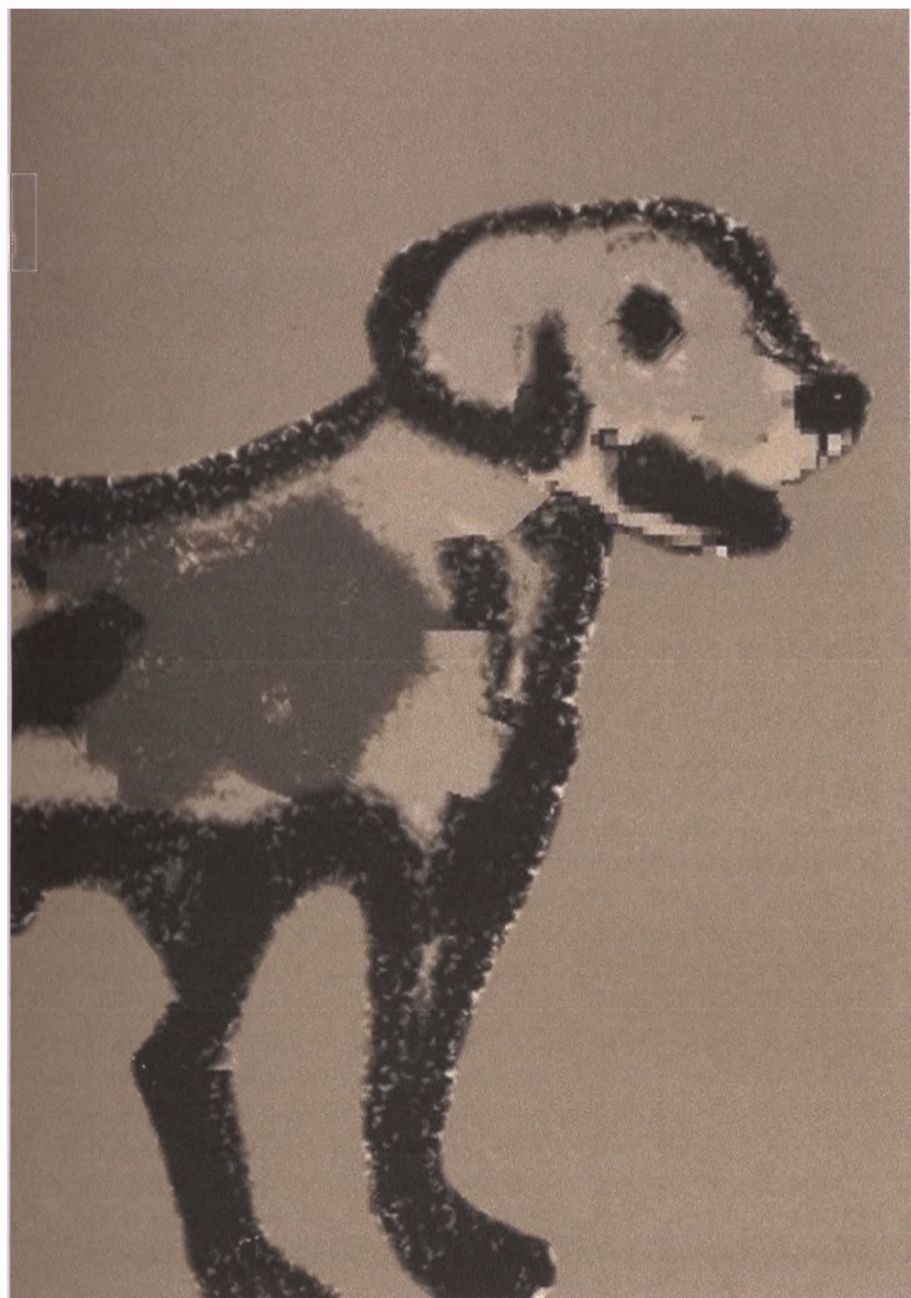
O ensaio projeta retrato esmaecido na memória de um educador com longa experiência no ensino e na pesquisa na universidade pública brasileira. As dificuldades encontradas para o exercício do magistério com liberdade essencial para a transmissão de conhecimento novo, descolado da formalidade escolástica, com possibilidade de fazer os jovens interessados pelo processo de aprender em vez de estudar para fazer provas, não são meras ocorrências ocasionais. Também há dificuldades na práxis da pesquisa científica criativa, paradigmática, com possibilidade de trazer conhecimento de interesse social, com chance de repetir a odisseia científica de Carlos Chagas. Os cientistas estão sujeitos a vicissitudes imprevisíveis; não se sabe o quê nem quando vai acontecer, porém o que acontece puxa para o lado do atraso, movido pelo imediatismo e pela dificuldade de convivência com o trabalho criativo, revolucionário, que requer dedicação e muita paciência.

O cenário descrito neste ensaio-drama histórico mostra que há tudo para ser modificado no sistema educacional, fazendo-o de tempo integral e de alta qualidade, visando à qualificação de todos para o exercício das liberdades, principalmente a íntima. Se essas medidas forem assimiladas, em poucas gerações serão criadas as condições de educar para a liberdade e produzir os recursos humanos com capacidade criativa para a produção de conhecimentos científicos paradigmáticos que geram novas tecnologias e concitam à interação universidade-empresa.

A narrativa confirma que a literatura pode ser de certa forma autobiográfica e não descarta a possibilidade de que os personagens tenham alguma inspiração na vida de alguém. Essa possibilidade existirá na imaginação do leitor, porém as aparências são meras coincidências, e o trânsito da ficção para a realidade sempre será livre na história que se passa em períodos e em ambientes com protagonistas que lembrem a alguém sobre outrem previamente conhecido. Essa transposição mágica da fantasia para a realidade acende a curiosidade sobre o drama histórico.

ANTONIO TEIXEIRA

Professor emérito da Universidade de Brasília





## CANTO I

### PERFÍDIA

*Respeitar seu cão é fácil, difícil mesmo é ser  
respeitoso com outrem em condição desigual.*

**A**narrativa em boa hora cede o parágrafo de abertura, geralmente guardado para descrições grandiosas e eruditas, para satisfazer a sede de explicação e aliviar a curiosidade de quem precisa saber por que o capítulo tem título de Perfídia, sugestiva de cola da palavra que tem origem do latim *perfidus*, sem fé, deslealdade, traição. A explicação enrosca na ambiguidade, talvez nem tanto, talvez muito menos. No zelo pelo ajuizamento do leitor que, atento, adentra a narrativa, melhor aguardar o desfecho da história, visto que recôndita e imaginária curiosidade poderia ser mitigada pela inesquecível emoção romântica despertada nos espectadores do filme *Casablanca*, quando Rick Blaine (Humphrey Bogart) e Ilsa Lund (Ingrid Bergman), intensamente apaixonados, se foram a bailar sob os acordes do bolero *Perfidia*, diante de olhares atônitos dos frequentadores do cassino Rick's, ao tempo em que a sociedade quedava-se traumatizada pela guerra, 1942. A canção ganhou notoriedade e fama, e, após a Segunda Guerra Mundial, quando os ventos do romantismo sopraram a esperança de um mundo melhor, o bolero era ouvido dia e noite nas rádios — *Y al mar, espejo de mi corazón, / las veces que me ha visto llorar / la perfidia de tu amor* —, composto em 1939 pelo mexicano Alberto Domínguez, expressando sofrimento de corno desconsolado. No amor e na guerra, Perfídia revelava a condição humana!

Todavia, diferentemente do que se poderia supor, a explicação para o nome dado ao capítulo é encontrada na ironia e no senso

de bom humor dos jovens da longínqua aldeia dos Patos, quando escolheram o nome Perfídia para a cadelinha recém-nascida, fa- ceira, delicada e manhosa, com habilidade de se fazer notada, por- que desconfiavam que tivesse um futuro promissor no meio da ca- chorrada do lugar. Jamais se esperaria que a cadelinha, filha de cães selecionados para farejar, seguir, guardar e proteger seu senhor e sua família fosse minimamente diferente de seus parentais. Ante- cipava-se que, enquanto os deuses do amor desviassem o olhar de seu caminho, conhecidas suas peripécias, Perfídia se encaixaria no significado de seu homônimo, pois cachorros românticos também agem como simples mortais!

A árvore genealógica de Perfídia sugere que seus ancestrais eram lobos selvagens (*Canis lupus*), fazendo jus à expressão corri- queira de que todo cachorro é um lobo, devido ao fato de que al- guns cães se parecem tanto com lobos que fica difícil diferenciá- -los. Porém, alguém pode demonstrar ceticismo quando observa que cães-salsicha (Dachshund ou teckel) e São Bernardo em nada se parecem com lobos. Então, como é possível afirmar que os cães vieram dos lobos? Simplesmente, o exame de DNA de cães domés- ticos e lobos selvagens mostra uma sobreposição de 99%. Esse fato corrobora o conhecimento antigo de que cães e lobos pertencem à ordem *Carnivora* — como chacais, coiotes, dingos, cães selvagens e algumas raposas — que inclui muitas outras raças de canídeos, exceto a raposa vermelha, que tem menos DNA porque, em cir- cunstância desconhecida, perdeu alguns cromossomos obsoletos. O mais interessante sobre esses animais com aparência diferente, mas todos comedores de carne, é o fato de que o acasalamento des- sas espécies gera descendentes férteis. A genética mostra que os cães são uma mistura de muitas raças de canídeos selvagens, inclu- sive algumas já extintas.

2 Esse conhecimento adquirido pela experiência dos criado- res de raças de cães, conhecidos como melhoristas, serviu de base fundamental para Charles Robert Darwin (1809–1882) desenvolver sua esclarecedora teoria da evolução das espécies pela seleção na- tural. No caso do chihuahua e do dogue alemão, as diferenças de porte físico impuseram limitação ao cruzamento, e a reprodução do híbrido ficou interrompida, ainda que as tecnologias modernas de reprodução assistida, inseminação artificial e viabilização do conceito em barriga de aluguel assegurassem, pelo menos teori-

camente, a continuidade daquele patrimônio genético. Nessa situação extrema, tais raças perdem interesse econômico e não mais se reproduzem naturalmente e, quando isoladas, tendem à especiação. A imensa variação da aparência nas raças chihuahua, que alcança 30 cm e pesa 5 kg, e dogue alemão, que alcança até 220 cm e pesa mais de 80 kg, é exemplo de diversidade genética na família dos canídeos e revela a heterose social, resultante do cruzamento aleatório de centenas de raças de cães, de maneira que a combinação dos caracteres herdados (genes) tende a gerar indivíduos que se diferenciam continuamente no que tange à aparência física, à personalidade, ao comportamento e a muitos outros atributos típicos de cada raça desse animal. O isolamento, obstáculo físico, leva à restrição genética, ao longo de milhares de anos, originando nova espécie na família dos canídeos; esses são naturalmente selecionados pela reprodução sexuada; multiplicam-se apenas os descendentes geneticamente modificados, porém compatíveis. Tal fenômeno de especiação ocorre ao longo de muitos séculos, e, por isso, ainda não há documentação de quanto tempo é necessário para que haja alteração genética e modificação da aparência física que caracterizem uma nova espécie. Em síntese, esse processo de modificação de caracteres adquiridos é conhecido como evolução pela especiação, fenômeno considerado como uma obra engenhosa posta em marcha pela mãe natureza.

Os lobos selvagens remontam a milhares de anos, quando viviam em alcateias no deserto árido e desabitado do sul da China. Atualmente, lobos selvagens são encontrados no sudeste da Ásia, principalmente na Indonésia, e na Austrália. Dizem que não teria sido difícil para navegadores portugueses a captura de um casal de lobos cinzentos no deserto frio da China, onde levavam vida nômade, desgarrados da alcateia. Singrando os oceanos, com ajuda de todos os poderes, onde o sal reflete no céu crepuscular cenário em que o lobo mau assalta o homem assustado, aventureiros do Faro capturaram lobos desgarrados. O capturado recebeu o epíteto de lobo bom, depois de treinado, educado e humanizado (do grego *λύκος* [*lykos*], lobo; *άνθρωπος* [*anthropos*], homem). O folclore sugere que o lobo ganhou fama de aterrorizador de criança nos contos malfadados de lobisomem, animal notívago que caçava animais domésticos, principalmente galinhas, e, eventualmente, chupava sangue da jugular de menino que retardava a volta para casa à noite.

O lobisomem assustava poucos espertos que diziam ter visto homem furta-cor com jeito de lobo, porque andava de quatro e tinha cauda muito grande, escafedendo-se no breu da noite em fração de segundos. Para matar um lobisomem, seria preciso acertá-lo com lança de prata resplandecente, arremessada com maestria de Zeus, para que o raio de luz refletida no metal causasse cegueira, libertando o lobo do corpo do lobisomem. Jamais alguém viu lobisomem defunto!

Diz uma lenda que Rômulo e Remo, filhos de uma mortal com o deus Marte, abandonados no rio Tibre sem chance de sobreviver, foram resgatados por uma loba que os aninhou, amamentou, protegeu até que se tornaram adultos e fundaram a cidade de Roma, 750 anos a.C. Diferentemente, existe outra lenda que ficou famosa em vários filmes de Tarzan, o filho de um nobre inglês que foi deixado, com poucos meses de idade, na selva da África, a viver com macacos. Tarzan tornou-se adulto com hábitos símios, alimentando-se de frutas colhidas nas árvores, pulando de galho em galho com notável habilidade, emitindo grunhidos. Num dos filmes da série, Tarzan foi levado à Inglaterra e atou romance com Jane, também filha de nobres. Curiosamente, não obstante ter sido educado na vida selvagem dos macacos, Tarzan tinha sua autoconsciência preservada, ao dizer: 'Eu Tarzan, você Jane'. O fato é que os personagens viviam na selva e eram atrativos para a criançada!

Nas enciclopédias, existem relatos de 25 bebês que foram deixados na selva pelos pais e encontrados, anos depois, vivendo com lobos. Em um relato de 2004, um bebê abandonado na Sibéria, aos três meses de idade, foi criado por cães. Ao ser encontrado, o adulto selvagem andava de quatro, latia e observava tudo o que via. Há também o relato de uma criança abandonada na floresta, no século xiv, documentado como o caso do menino lobo de Hesse, na Alemanha. Ao ser resgatada, a criança andava de quatro, grunhia, comia carne crua, raízes e frutas silvestres. Esse caso foi citado por Jean-Jacques Rousseau no seu *Discurso sobre a origem das desigualdades entre os homens*. Os casos citados fazem um questionamento crucial sobre a verdadeira natureza humana: o homem não nasce humano, mas torna-se humano quando convive com seres bípedes que falam, andam, se inquietam e têm acesso à escola, onde iniciam atividades socializantes, colaboram, formulam ideias, elaboram e compartilham coisas feitas ao longo de dias, se-

manas e meses. No outro extremo, cães e lobos tidos como acolhedores de humanos, quando submetidos a estresse máximo, aceleram o coração, e o instinto natural de proteção é substituído pelo caráter antropofágico da ordem *Carnivora*. Independentemente da origem selvagem, o bem e o mal seriam meras circunstâncias definidas pelo instinto de sobrevivência.

Perfídia foi parida por Tila, cadela da raça sabujo-perdigueiro, originada de múltiplos cruzamentos de lobos cinzentos. Dona Zezé Pereira recebeu Tila de presente de Cláudia e Marcílio, casal de portugueses que a trouxeram do Faro, cidade situada no extremo oeste do seu país, na península Ibérica. Com três filhos miúdos, Zezé queria um cão dócil, calmo, para reconhecer e proteger as crianças quando na ausência dos pais. A cadela Tila pegou barriga com Duque, pastor-alemão que Carlos, morando ao lado, ganhou de presente do comandante da polícia militar, pelos bons serviços contábeis prestados à corporação. Carlos apropriou-se de Gregor logo que nasceu de olhos e ouvidos fechados, e o jovem Conrado, amigo dos filhos de Zezé, apropriou-se de Perfídia. O seu pai Pedro Maconha, professor por vocação, colocou-se como candidato natural a adestrador da cadela.

Diga-se que o cruzamento da cadela perdigueira com o cão pastor aconteceu na parte do fundo do quintal de dona Zezé, onde cães intrusos não eram permitidos. Logo no primeiro cio, Gregor montou Perfídia, com alguma dificuldade invasiva causada pela exuberância de sua genitália, portento da herança da raça salsicha. Foram gerados cinco filhotes com características bem diferentes. Dessa mesma barriga de Tila, os demais cachorrinhos, aos três meses de idade, foram distribuídos aos moradores das fazendas próximas. Porém, Carlos não aprovou a transferência de Gregor para a casa de sua amiga Glorinha Lima porque Perfídia não se separava do irmãozinho, e dormiam amontoados para aproveitamento do calor corporal. Maconha adestrou Gregor e Perfídia e logo percebeu que os irmãos, diferentes na aparência, eram muito parecidos no comportamento, exceto em um item: Gregor era ciumento. Perfídia era verdadeira perdigueira com pelo curto e duro sobre a pele branca com manchas pretas variegadas, tronco robusto, cabeça quase quadrangular com orelhas grandes caídas, olhos esbugalhados e atentos, que refletiam cor amarelada pela incidência da luz de lanterna, narinas bem abertas que se moviam como radar para



os lados e para cima enquanto a cadela mantinha a cabeça fixa ao captar odores, cauda branca marchetada de preto e pelos longos, castanho-cobre, na porção terminal.

Gregor era híbrido pela raça dos canídeos ancestrais, porque sua aparência era de cão pastor, capa preta, com pelo longo amarelo-acobreado na barriga, no pescoço e na parte interna das pernas e cauda preta de pelos longos castanho-cobre na porção terminal. Ambos eram muito inteligentes e repetiam os exercícios — aqui, senta, pula, pega a boneca no chão, empurra a bola com o focinho, olha o chapéu na parede, pega — e, diante do sucesso da excelente pedagogia do professor, o mérito do trabalho de aprendizagem era premiado com pedaços de muxiba catados no único açougue da aldeia. Para o professor adestrador de cães, reconhecimento de mérito é noção fundamental: o treinamento baseado em estímulos e experiências variadas tem efeitos positivos na fisiologia do cérebro, tornando os alunos mais curiosos e mais capazes de aprender e executar tarefas integradas; o trabalho integrava novos conhecimentos e associava as habilidades adquiridas pelo adestramento alegre, porque inteligente, adicionalmente, acelerava o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas, rejuvenescia o cérebro, e o ganho da autonomia no aprendizado que sustenta a atividade da mente ao longo da vida recompensaria pela perda de neurônios que se associa à demência na velhice. Os cães foram beneficiados em três grandes dimensões: inteligência instintiva, inteligência adaptativa e inteligência de trabalho. Sabendo disso, Maconha estimulava o aprendizado pelo prazer que satisfaz à curiosidade, que eleva o teor da alegria no curso do trabalho, e jamais fez uso de método punitivo para obtenção da obediência cega dos cães. A lealdade aos familiares de Zezé e o cuidado com as crianças da aldeia eram qualidades marcantes e redundantes nos temperamentos de Gregor e Perfídia, e esses caracteres inatos foram potenciados pela educação.

6 A genética dos filhos (geração F<sub>1</sub>) de Duque e Tila era um caleidoscópio significativo das andanças mundanas dos ancestrais. Talvez, desde muito antes de os lobos cinzas, macho e fêmea, trazidos da China para o norte de Portugal, que foram achados desgarrados da alcateia, possivelmente, porque eram resultantes da relação quase espúria de lobo com coiote, ou com chacal, ou com qualquer outra espécie de canídeo com dimensões compatíveis. Ao se reproduzirem, deram origem a muitas raças, variedades diferen-

tes, impulsionadas pelos fatores de adaptação ao ambiente com eficiência maior ou menor. E as mudanças nas variedades podiam ser percebidas ao longo de múltiplos cruzamentos. O caleidoscópio genético dos filhos mostrava claramente o fenômeno da seleção natural aleatória, diametralmente oposto ao preconceito de raça pura, indubitavelmente, considerado coisa errática a colidir contra o conhecimento dos criadores de cães, contra a ciência, invencionece prejudicial que atenta contra a sobrevivência de todas as espécies, particularmente contra a humanidade, posta na contramão do rumo com que a natureza formatou o fenômeno da evolução das espécies. Seria impossível teorizar sobre um passado quando a pureza de uma raça teria ocorrido, pois teria sido extinta por degeneração pós-idiotia.

O reverendo Thomas Robert Malthus (1763–1834), economista e demógrafo inglês, no seu *Ensaio sobre o princípio da população e seus efeitos sobre o aperfeiçoamento futuro da sociedade*, revelou que a população cresce mais depressa do que os meios de subsistência e sugere que a escassez e a miséria seriam inevitáveis para a maioria da humanidade, sustenta que o homem não tem direito a reivindicar a menor porção de alimento e justifica a sobrevivência do mais forte. O malthusianismo revela hipocrisia reprovável em simples termos civilizatórios, pois o pessimista preconceituoso excluiu do ser humano a arte de pensar, investigar, criar e encontrar soluções.

A esse respeito, sobre a inépcia do preconceito iníquo, a história que se delineia mostrará personalidades claramente diferenciadas em Gregor e Perfídia. Educação vem de berço e isso fica claramente evidenciado na relação de humanos com cães. Educação no berço inicia o processo de socialização que ensina a comunicar (fala, latido e outros sinais), conviver (gestos de solidariedade e amizade), associar, cooperar e compartilhar (caçar e alimentar-se em companhia de outros), proteger contra intempéries (busca de abrigos e outros apetrechos), respeitar as regras do jogo e os mais novos e mais velhos (civildade). A inobservância do conjunto dessas ideias civilizatórias tem sido prática constante de pervertidos senhores velhos ou jovens no poder a qualquer custo, pela acumulação ilícita de riqueza e pela esperteza, à medida que propagandeiam a evolução como fenômeno natural da sobrevivência do mais forte. Esses pervertidos acham que é impossível disponi-

bilizar a educação para todos porque, naturalmente, o fenômeno da evolução premia apenas indivíduos selecionados da espécie no topo da cadeia alimentar. A submissão a esse pensamento sugere renúncia incondicional por que nessa narrativa a protagonista central é uma cadela carnívora? Claro que não, afirma o professor Maconha! Não obstante, ao renderem-se a esses argumentos pífios, muitos hippies desistiram de lutar contra as desigualdades, contra as crueldades e a favor do bem comum. Ou seja, pessoas desinformadas optam pelo salvem-se como puderem no sistema político-econômico-social produtor de iniquidades, montado pelo dominador que guarda no peito apenas rancor, sem compaixão, porque jamais perdoaram a si mesmas pelas mazelas de seus antepassados, e multiplicam despossuídos, sem-teto e sem oportunidades iguais, porque são igualmente deseducados. Esses mesmos aspectos atávicos podem ser observados na relação entre exemplares de várias espécies, desde o homem até os animais ferozes que ficam periodicamente sujeitos à extinção. As guerras são demonstrações cabais da irracionalidade dos aproveitadores de escombros e cadáveres humanos, provocadas pelos profissionais da manipulação da fofoca no topo da cadeia alimentar. Mas, na emergência de uma hecatombe nuclear iniciada pela imbecilidade dos mais rancorosos, fortes e poderosos entre todos os humanos, verificar-se-ia que espécies que estão bem adaptadas à vida no planeta Terra, tais como baratas nos esgotos, formigas, cupins, vermes redondos ou chatos, roedores e, possivelmente, outros mamíferos entocados bem fundo nas cavernas, etc., seriam os únicos sobreviventes. Nessa visão futurística, os micróbios, vermes e demais sobreviventes reconstituiriam a vida na Terra mais uma vez, na ausência de dinossauros ferozes e de humanos bizarros e avarentos.

8 Sugere-se que se leve esse assunto ao termo de diferenciação entre os seres vivos, animais e vegetais, preservados como espécie na vida selvagem, selecionados e propagados em grande escala para alimentação e sobrevivência de outras espécies. Essa estratégia não foi criação de cientistas em laboratórios de pesquisa, porém é obra de beleza estética excepcional, engendrada pela natureza para transformar a morte em possibilidade de novos protagonistas, assegurando a evolução das espécies e a continuação do fenômeno vida. Na compreensão dessa estratégia, não cabe conceituação do bem e do mal, prática maniqueísta sustentadora do ideal de perfei-

ção inexistente. Entretanto, maniqueísta que aprecia sinfonia pode achar agradável o coaxar de sapo que come inseto e canta feliz a música que celebra dois predadores na beira da lagoa: “o pato vinha cantando alegremente, quem, quem, quando um marreco sorridente pediu pra entrar também no samba, no samba”. Maniqueísta parvo andava preocupado a propósito de sua miserabilidade quando viu à sua frente formiga cabeçuda carregando pedaço de folha de alface para o formigueiro. De repente, com movimentos de bailarino lépido, o sabiá agarra a presa, voa para o galho da árvore e a ingere com satisfação ímpar. Diz-se que a ingestão de formiga é essencial para libertar o canto do macho, devido a efeito discretamente alucinante de precursor do ácido fórmico, que induz o cio e atrai a fêmea, e a taxa de reprodução aumenta na estação quente, enquanto humanos ouvem o canto lírico do sabiá macho, de peito amarelo. Saciados da fome pela lauta refeição, concordam que a morte é essencial para a continuação da vida. O sapo, o pato e o marreco agradecem, e a sucuri também.

Resumidamente, apenas o homem foi coagido para a busca da perfeição inexistente na natureza, onde o fenômeno vida surgiu ao longo de bilhões de anos na medida em que as circunstâncias permitiram ajuntamento de gases na atmosfera, iniciando-se reações que transformaram elementos químicos em compostos orgânicos. As novas moléculas, formadas pelas reações físico-químicas, interagiram e aumentaram a complexidade de forma que os novos compostos com capacidade de replicação autônoma (rna, depois transformado em DNA com duas fitas) formaram o núcleo envolto com proteínas, carboidratos e lipídios, estruturas presentes nas bactérias e células banhadas em líquidos nos organismos vivos. Algumas provas desse relato foram obtidas em laboratório, quando um jovem químico de pouco mais de vinte anos de idade juntou mistura de nitrogênio e outros gases durante descarga elétrica possante e obteve aminoácidos e outros compostos, como aqueles presentes nas proteínas das células de animais e vegetais. Praticamente, é impossível voltar àquele tempo imemorial para repetir tudo exatamente na cronologia do acontecimento, pois a organização do reino das bactérias sem núcleo (procariotas) e do reino do primeiro animal protista com núcleo (protozoário, eucariota) teria ocorrido no intervalo de 1,7 bilhão de anos. Os marsupiais com placenta rudimentar (gambás, metatérios) teriam surgido na Terra há 245

milhões de anos; os insetos chupadores de sangue há 80 milhões de anos; e os roedores e carnívoros com placenta completa (eutérios), há aproximadamente 45 milhões de anos. Os humanos surgiram por último, na África, há apenas 140 mil anos. Os seres vivos que surgiram primeiro são muito mais bem adaptados à vida no planeta Terra do que aqueles que foram originados por último. Com base nessa genealogia do fenômeno vida, a espécie *Homo sapiens* é mais frágil que as demais e, portanto, evolução não significa sobrevivência do mais forte. Esse jargão é uma fofoca inútil, uma vez que sua versão corrompida tem sido usada para justificar a crueldade e as barbáries e precisa ser apagada da memória para que seja possível avançar para o patamar elevado de relacionamento entre os seres da mesma espécie e entre espécies diferentes. A ampliação do reino maior do pensamento holístico, albergue de todos os reinos e filos, depende de uma educação verdadeiramente científica, filosoficamente ética, sofisticada em temas de ecologia. No reino maior, a ciência seria apenas uma miniatura de netsuquê japonês, escultura diminuta que, aconchegada na palma da mão, gera sensação de bem-estar e sugere humildade, diante da imensurável plêiade de mistérios da natureza.

Nesse ínterim, a maior parte das perguntas sobre a criação do universo e sobre o que é a vida continua sem resposta e, por esse motivo, explica-se a ideia de um Criador que sacia e alivia o peso de parte da ignorância dos humanos.

Com essa compreensão sobre evolução e o papel da tolerância, aproximação, associação, solidariedade, cooperação e simbioticismo, sobre o fenômeno da diversificação das espécies, fica mais bem favorecida a importância do cuidado humanizado de animais, como aconteceu ao longo da vida de Perfídia na aldeia dos Patos e no vilarejo Queimadas.

10 Perfídia e Gregor cresceram para a vida adulta, no meio da cachorrada comunitária. Nessa época, as peripécias nas habilidades dos jovens canídeos eram observadas por Duda e Conrado, que logo notaram que ambos não distinguiam arco-íris no céu com as cores violeta, azul, azul-esverdeado, verde, amarelo, laranja e vermelho, porque conseguiam ver apenas tons de amarelo, azul e cinza. A acuidade visual também era menor que a de humanos, pois as informações eram levadas ao cérebro pelos olhos com foco atenuado, sem distinguir detalhes no objeto, significando que a visão cen-

tral cedia à visão periférica que assegura a serendipidade da raça. E, igualmente, a percepção de movimento do objeto podia ser detectada instantaneamente por Perfidia ou Gregor, bem melhor do que era possível ser alcançada por Duda ou Conrado, que também observaram que os cães ouvem melhor sons agudos de alta frequência, tais como palmas, assobios, etc. A intensidade dos sons é medida em decibéis, e zero decibel é a intensidade de um som que mal pode ser ouvido por uma criança sadia. Abaixo disso, a intensidade dos sons é indicada por números negativos. Interessante notar que os cães podem ouvir sons até -15 decibéis na frequência entre 3 e 12 mil Hz. Acima disso, a audição humana é tão ruim que não vale a pena termo de comparação numérica com a audição canina.

Outra observação pertinente evidenciou a importância do bigode ao longo do lábio que cobre toda a extensão do maxilar superior. As vibrissas longas e espessas têm folículos especializados, com função parecida com a bengala que guia o cego. Informações captadas pelas vibrissas robustas nos lábios de Perfidia são importantes para a localização de obstáculos, identificar e pegar com a boca pequenos objetos. Na escuridão, ao aproximar-se velozmente de uma parede, o ar que o cão movimenta ao deslocar-se rebate no obstáculo e a alteração de pressão é perceptível pelas vibrissas, estímulo suficiente para evitar colisão da cabeça na parede. As vibrissas permitem ao cão caçador deslocar-se com velocidade no mato, entre arbustos e barrancos, sem colisão, sem se ferir. Talvez por isso os cães de caça e farejadores são mais ágeis, mais inquietos, mais inteligentes e mais criativos que cães educados para viver em apartamentos, sem atividade ao ar livre. Esse mecanismo de defesa mediado por vibrissas é importante porque o cão sente dor, e o estresse da dor é prejudicial à saúde.

Também o olfato, particularmente desenvolvido nos cães farejadores, é muito melhor que o de humanos, e essa capacidade depende do focinho avantajado e do tamanho do cérebro do cão. Enquanto o cérebro humano evoluiu para análise de dados captados pelos olhos, a mente do cão foi aperfeiçoada pelos cruzamentos das raças com melhor rendimento no processamento de informação colhida pelo olfato. Essa especialização canina ajuda a determinar a direção de onde vem o cheiro. Talvez por isso diz-se que certos cães, mas não todos, têm capacidade mediúnica, premonitória ou antecipatória de fatos marcantes. O olfato desenvolvido pelos cães

farejadores os habilita a identificar odores a vários quilômetros de distância e tomar a direção da toca de coelho, preá ou perdiz acoitada. Essa capacidade explica como o dono acha que seu cão adivinha a sua chegada e sempre o espera no portão da casa. Na prática, o cão antecipa a chegada do dono porque sua proximidade reacende o seu odor na câmara de cheiro acumulado na prateleira de invejável nariz. A ausência do dono ou de um membro da família também pode ser antecipada pelo cão, que sente a falta do cheiro corporal geneticamente dominante numa pessoa daquela casa.

Provavelmente por isso, pessoas acreditam que certo cão, mas somente aquele, teve a capacidade de anunciar com uivos seguidos a morte de alguém de sua família. A suposta mediunidade é explicada pela presença de milhões de células nervosas que captam odores na mucosa das narinas de cães farejadores que foram selecionados pela capacidade de identificar cheiro de pouquíssimas moléculas de ácido butírico e de uma infinidade de outras substâncias voláteis, secretadas nas glândulas da pele das axilas e genitálias de humanos, eliminadas pelo suor, modificadas pela fermentação de bactérias que se colonizam naquelas regiões do corpo, e exalam odores voláteis com grande especificidade. Estudos indicam que cães pastores poderão substituir aparelhos na identificação de tumores malignos como melanoma e câncer de pulmão em pacientes que emitem pelo hálito odores reconhecíveis. Também, a identificação do cheiro específico faz com que o cão jovem, brincalhão, enfie o focinho entre as nádegas do dono ou entre as coxas da jovem visitante, particularmente no período de menstruação. Talvez a posse de cão com essa habilidade resolvesse o impasse que reza a inadequação do uso de métodos anticoncepcionais.

Ademais, Perfídia e Gregor, com personalidades de sabujo-perdigueiro e pastor, respectivamente, são especialistas apaixonados em detectar, distinguir, seguir e proteger crianças e em farisco de odores especiais com ajuda de seu focinho privilegiado com cerca de 300 milhões de células receptoras de cheiros. O macho é mais interessado em odores porque foca no cheiro de fêmea no cio, sexualmente receptiva.

Na aldeia, Perfídia e Gregor não se perdiam de vista. Ao completar pouco mais de um ano de idade, Perfídia entrou no cio e foi imediatamente coberta por Gregor. As quatro crias da primeira barriga tinham caracteres (fenótipo) de ambos os pais, porém em

proporções aleatórias. Perfídia, aos dois anos de idade, era bastante independente, e Gregor latia e mostrava os dentes se outro cão enfiasse o focinho sob a cauda para lambe-la a genitália daquela fêmea, comportamento considerado possessivo e inaceitável pelos demais cachorros da aldeia. Ao entrar novamente no cio, Gregor imediatamente cobriu Perfídia, que teve cinco crias. Curiosamente, na terceira barriga, algumas crias eram completamente diferentes entre si, porque exibiam combinações físicas, atitudes e personalidades que os assemelhavam aos seus avós e bisavós, sugerindo que a recombinação dos genes permitiu a reemergência daqueles caracteres dos antepassados, com forma e força apreciáveis, e em arranjos jamais observados nos pais.

O fenômeno de repetir gestos e coisas como eram feitas antigamente pelos seus ancestrais se denomina memória de antepassados fisicamente desconhecidos. A aleatoriedade da frequência desse fenômeno, pelo deslocamento de caracteres submersos no genoma em múltiplas recombinações, sugeriu adivinhação e outras interpretações místicas. No conjunto, a variação de forma, atitudes, gestos e personalidade das crias é interpretada pelos cientistas como evidência da heterose social que conduz à diversidade genética, especiação e evolução da espécie no longo prazo pela reprodução sexuada.

Na quarta vez em que Perfídia entrou no cio, chegou à aldeia um grupo de ciganos e seu cão buldogue com cara de poucos amigos. Olhares se encontraram e o arrivista fez Gregor subjugado pelo abocanhamento do pescoço que o levou de encontro ao chão, imobilizando-o. Em seguida, o buldogue cabeçudo cobriu Perfídia, enquanto a cachorrada comemorava a ampliação do caminho desejado por todos. A fila de cães que cobriram Perfídia naquele dia não incluía Gregor. Sua tristeza o fez afastar-se dali, envergonhado, humilhado, vítima de sofrimento depressivo. Descuidado de si mesmo, o cão depressivo atravessou a rua e foi atropelado pela única marinete que trafegava na aldeia. Sobre a morte de Gregor, especialista diz que os genes da inteligência às vezes se recombina-  
13

mente com aqueles da herança de qualidades menores, tais como ciúme, inveja, pavoneio, euforia, tendência depressiva e suicídio. Não obstante a notícia da morte do cão pretendente apaixonado, nos dias subsequentes, enquanto perdurou o cio — óvulos e espermatozoides permanecem viáveis de seis a oito dias —, Perfi-



dia e demais cachorros da aldeia cruzaram, e houve ocasião em que dois rufiões ficaram pendurados, machos e fêmea com focinhos em direções opostas. Adultos transeuntes viravam a cara para o outro lado da rua enquanto a criançada se divertia ao notar que o rufião salsicha de pernas curtas ficara pendurado, apoiando-se no solo apenas com as patas dianteiras. Perfídia fez barriga de oito crias de pais diferentes. O parto foi difícil porque duas crias com cabeça grande de cão buldogue não conseguiam descer pelo canal do parto. Depois de muito esforço, a segunda cria retida foi aparada pela generosa Glorinha Lima, parteira da aldeia. O trabalho de parto prolongado produziu infecção no útero e Perfídia foi submetida a recessão completa do seu aparelho reprodutor. Não obstante sua esterilidade continuou a viver feliz no meio da cachorrada, sempre astuta e dominante, conforme demonstrava no ato de montar a traseira de machos e fêmeas e cruzar as pernas para imobilizar os quadris da monta. A atitude definia a vocação de Perfídia para agir como cão alfa da pequena matilha da aldeia.

Naquela ocasião, aos quatro anos de idade, Perfídia mudou-se definitivamente para a casa de Duda, porque Conrado virou empresário e mal parava em casa. A família de *designers* abriu a grife de roupas Ta-ta-bum-bum, com seção especializada em trajes para cães, e o circunstancial lúdico do povo do lugar garantiu o sucesso, logo propagado nas capitais. O *marketing* da grife estava baseado na vaidade do dono do cão, porque cachorro que se preza anda nu.

O professor Pedro Maconha sabia que o cão tem o ego pouco desenvolvido, ao contrário de parcela significativa de humanos e de aves emplumadas. Perfídia encantava as crianças que lhe mostravam um espelho e, pela insistência do oferecimento, olhava sua imagem, processava-a como se fosse de outra cadela e balançava a cabeça como se estivesse convidando-a para brincar, gíngando o corpo para um lado e para o outro, pulando para trás, e, em seguida, fugia em busca de seus iguais. Dizem os psicólogos que esse comportamento é característico da ausência de autoconhecimento. Porém, os criadores de cães dizem que a atitude brincalhona de Perfídia diante do espelho reflete a inexistência ou a minimização do ego e do narciso na personalidade do cão. Criadores de cães dizem que o culto à vaidade pode ser mensurado pela duração do tempo e pela maneira de alguém admirar-se diante do espelho.

O homem vaidoso passa muito tempo diante do espelho,

exibindo-se em poses que variam pelas mudanças de posição e de gestos. Aproximando o rosto do espelho, o vaidoso passa levemente a língua entre os lábios e o faz delicadamente franzidos e ovalados enquanto fala para si mesmo: *mais oui, messieurs*. A vaidade de alguns humanos encontra contrapartida no misterioso pavão. A pavonice remete à ave de plumagem exuberante a se manter estática diante do espelho enquanto abre a plumagem por etapas: exhibe as plumas da cabeça e do pescoço, depois das asas e, finalmente, vira-se de costas para exhibir as longas penas do rabo. Diferentemente, o canário treinado para briga em rinha ataca e bica sua imagem no espelho colocado na gaiola até a exaustão, podendo chegar ao óbito. Na classe das aves, distinguem-se diferentes tipos de narciso.

O indivíduo brigalhão é essencialmente um vaidoso. Uma fábula de cerca de dois mil anos tem sido fonte de inspiração para poetas e pintores. Escritor famoso tipificou uma personagem narcisista com frase lapidar: “Ele olha para si mesmo em vez de olhar para ti”. Stendhal (1783-1842).

Na narrativa, a palavra narciso tem significado alheio à planta ornamental do gênero *Narcissus*; é usada como definição do vaidoso que tem adoração desmedida pela própria imagem. Na mitologia grega, Narciso é o herói da Beócia que admirava a si mesmo, reconhecido pela ostentação de orgulho e pretensa beleza, significando também dissimulação, fingimento e representação de uma alma que teria sido roubada por bestas d’água. Porém, Narciso tem vida curta porque não consegue evitar a admiração pela própria face e, no leito de morte, procurou no espelho d’água suas feições, pelas quais se apaixonara. Em plena fúria persecutória de tanto amor, suicidou-se. A metáfora do narciso no espelho pode ser considerada sinal característico de esquizofrenia: se não mata a si, mata o seu próprio orientador, competidor. Talvez algo semelhante perturbasse a mente do filho que matou o cineasta Eduardo Coutinho, de oitenta anos de idade, saudoso diretor do inesquecível *Cabra marcado para morrer*. Nessa circunstância plausível, entende-se por que místicos interpretam a versão brasileira da metáfora como um sentimento premonitório já possuído pelo saudoso Eduardo ao escolher o título para o seu filme. Diferentemente, Einstein rendeu-se impotente diante da esquizofrenia galopante de seu filho quando o submeteu ao manicômio e jamais foi visitá-lo.

Duda admirava a simplicidade de Perfídia, de quem recebia

cuidado e atenção, pois, dia sim, dia não, a cadela dormia no tapete ao lado de sua cama. A recompensa que recebia pela escolha da nova morada era a comida caseira preparada pela dona Edna, guardada cuidadosamente no forno para satisfazer à retardatária, em dia de sol ou de chuva, e estimular o paladar relativamente rudimentar daquela raça. Foi assim que Perfídia desistiu de vasculhar o lixo empilhado no canto de uma praça da aldeia, expondo as sobras de alimentos aos roedores que, eventualmente, eram presas fáceis da cachorrada esperta.

No auge da felicidade potenciada pela companhia de Perfídia, Duda soube que seus pais, José e Lindaura Almeida, tinham tomado a decisão de enviá-lo para estudar no internato do colégio Ypiranga, em Salvador da Bahia, ao tempo em que Zeca e seus irmãos iam tentar sorte de garimpeiro na região da vila Queimadas, no município de Coromandel, a 175 quilômetros de Patos, em Minas Gerais. Procurou seu amigo Zeca, filho de Honorato Fagundes e dona Conceição, para dizer-lhe com pesar sobre a sua ida para a Bahia. Zeca balbuciou e retrucou que seus pais, seus irmãos e ele também estavam de partida para o garimpo e que já tinham providenciado mantimentos e canga de bois para puxar o carro na longa trilha. Zeca e Duda abraçaram-se, buscando consolo para aliviar o trauma da ruptura de uma amizade iniciada no primeiro dia de convivência no grupo escolar. Ao longo de cinco anos, divertiram-se, principalmente quando saíam a caçar passarinhos com bодоques, que faziam com forquilha e tira de borracha de câmara de ar da marinete, quando imprestável para retenção do ar do pneu. Faziam seus brinquedos com a ajuda de vários amigos: pelota de bexiga de porco, que requeria um colega para segurar o canudo de mamona introduzido na bexiga, outro para soprar o ar do pulmão pelo canudo através do orifício da uretra, o terceiro para injetar água da boca no interior da bexiga e fazê-la ligeiramente pesada, e mais um para envolver o coto da uretra com cordão, dar o nó e vedá-la na etapa final. O trabalho coletivo dos jovens garantia a entrada da equipe em campo, e começava a pelada na praça da Matriz. Faziam juntos os carrinhos de madeira para apostar corrida na ladeira da encosta e, também, as bolas de barro que ataçavam com bодоques durante a caçada. Essa prática intensificou a amizade e a solidariedade. E eles se embrenhavam no mato e caminhavam para bem longe, sempre atentos na observação que traçasse o caminho de volta a

casa, e isso assegurava que o erro de um fosse corrigido pelo outro, se necessidade houvesse. Além disso, comemoravam solidários os abates de pássaros de maior porte, como inhambu, codorna e anu de corpo raquítico, mas que parecia grande pelo comprimento das penas da cauda, alcançando comprimento maior que aquele do cão da raça pinscher.

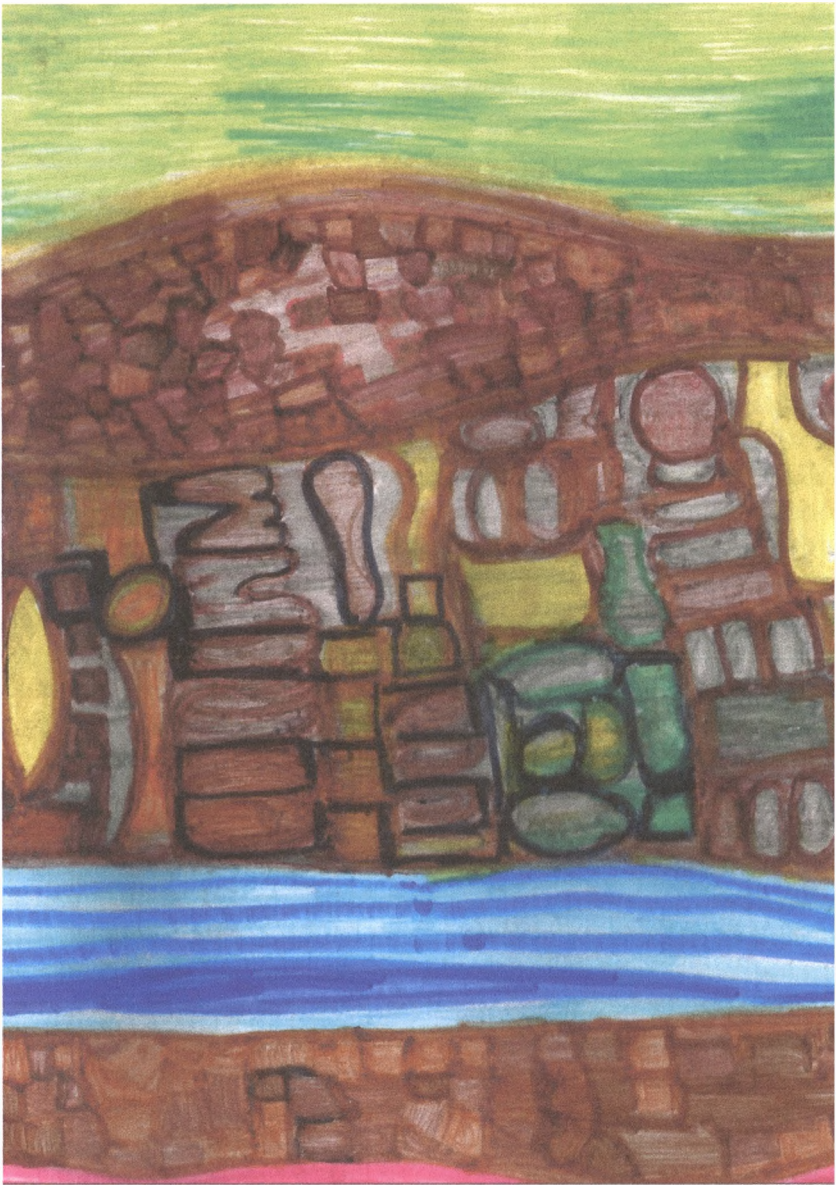
Lembraram-se das cenas em volta do curral na capoeira do fundo da casa de José Almeida, quando Perfídia saía sorrateira na direção de rola-bosta, pássaro (*Molothus bonariensis*) cujo macho tem cor preto-azulado e cuja fêmea é marrom-escuro, assemelhado no tamanho ao assum-preto da canção de Luís Gonzaga. “Ele mesmo me bosteia de dia e me desperta nas manhãs.” Manoel de Barros (1916–2014).

O rola-bosta trabalhava incessantemente na remoção de pequenos fragmentos do monte de excremento bovino, ainda quente, depositado ali na última semana, do qual o solo tirava umidade que era necessária para a sobrevivência de vermes de vários tipos, inclusive minhoca, iguaria desejada pelo rola-bosta. Perfídia jamais atacou o pássaro laborioso, pois talvez achasse divertida a forma como usava o bico para cortar a merda pela beirada e a rolar com as garras, expondo a podridão no solo fertilizado, de onde emergia a vida primitiva de micróbios e invertebrados inferiores e o lauto repasto. Duda e Zeca deduziram que o rola-bosta teria sido primitivo inspirador da agronomia.

Guardando a melhor lembrança, Duda tomou a decisão de doar a Zeca sua melhor amiga, sabendo que melhor escolha não caberia e que a personalidade generosa de Zeca obteria equivalência na lealdade e justa dedicação de Perfídia. No dia seguinte, o carro de boi gemeu na estrada do garimpo, tendo na frente Perfídia, muito compenetrada pelos seus novos afazeres.

Duda gritou, à medida que os retirantes afastavam-se: mandava notícias.

Zeca, a distância, replicou: “Sim, vamos continuar nossos sonhos em cartas.”



*ANTONIO TEIXEIRA*

## CANTO II

### GARIMPO

*A maioria de nossas qualidades é inata; a educação e a ambiência são fatores de aprimoramento da mente de cada cidadão.*

**A**o longo de séculos, surgiram pequenos aglomerados de gente, retirantes, vindos não se sabe como nem de onde, porque relatos inexistem naquela paragem, ao meio de um Novo Mundo inexplorado. Gente que chegava à cola da notícia sorrateira sobre achado de diamantes ao longo de pequenos córregos nascidos de mananciais que, antigamente, existiam naquele meio de mundo desconhecido na vila Queimadas, na região que hoje corresponde ao município de Coromandel, em Minas Gerais. Por volta de 1720, não se sabia ao certo a que dignitário pertencia aquele rincão, pois a única verdade era aquela que o povo cogitava, e as capitânicas eram reconhecidas apenas pelos mapas da Coroa.

Àquela gente interessava demais saber as coordenadas que a levassem ao eldorado e, geralmente, os poucos conhecedores da trilha para o lugar prometido eram tropeiros, que levavam no lombo de burros os mantimentos que passavam aos fornecedores de víveres aos garimpeiros. As hordas sucessivas eram avisadas, usualmente, durante pernoite nos acampamentos ao longo das trilhas que levavam ao garimpo, sobre a hierarquia ditada pelos senhores do tempo, da terra e da sobrevivência, jamais escriturada, mas guardada na memória com absoluta garantia, sustentada pela palavra escondida no silêncio, que fora pronunciada pelos mais sábios, geralmente mais velhos e poderosos protegidos por seus séquitos. E todos eram conhecedores de que apenas poucas almas tementes

a Deus ultrapassavam os cinquenta anos de idade, como o velho fazendeiro Olegário, reconhecido mandatário da região do garimpo, autoridade incontestada que ali havia chegado por volta do final do século XIX. Veio secundado pelos fornecedores mancomunados e seus seguidores subalternos, prontos para o combate, que se assentavam de acordo com as imposições vigentes.

Viviam em conformidade com a demanda dos garimpeiros pelos víveres, confiantes que conseguiriam mantimentos, sustentados pelo aval dos boatos de achado prévio de alguma gema, ou apenas pelo sexto sentido dos arrivistas lunáticos que chegavam ao local do garimpo pelo já ouvi dizer que a amostragem das gemas tiradas da areia peneirada, arrancada da barranca e do leito dos ribeirinhos, era garantia aceita pelos fornecedores, geralmente localizados na proximidade com a região garimpada nas terras do coronel. De antemão, sabia-se que gema que fosse desentranhada tinha de ser partilhada entre o coronel, os fornecedores, o patrão e chefe do garimpo, e apenas o faiscador que bateu a peneira com o diamante, ficando excluídos do benefício os demais garimpeiros, gentalha que revolveia a terra com qualquer instrumento metálico ou simplesmente com as mãos, guiada pelo sonho do eldorado, sempre com olhos arregalados para achar diamante entre os pedregulhos retidos na sua própria peneira.

Afora o sonho do achado da gema, que se arrastava lento como cobra sem memória de intenção de socorrer o infeliz, a gentalha do garimpo sabia que o pago pelo trabalho era apenas a ração que retirava no armazém do fornecedor. Para cada núcleo de garimpo se impunha a ordem singular de acordo com as parcerias recomendadas, de forma que o achado de um diamante era logo relatado e, de acordo com a avaliação dos quilates daquela gema, sabia-se o quanto cabia para cada escalão: 10% para o fazendeiro, 65% para os fornecedores, e 25% para o patrão que pagava 5% do seu quinhão para quem a achou.

20 Essa partilha era como pacto de sangue, e o quinhão dos fornecedores era justificado pelo alto risco do investimento que merecia recompensa, sem discussão, sem lamento. Cumpria-se ou desistia-se! Toda transação da partilha era feita em silêncio absoluto, pois, naquele garimpo, só se abria a boca na hora da refeição. Ai daquele que ousasse romper o pacto; roubo e interceptação de diamantes eram coibidos com a morte, sem clemência! O sonegador

de gema garimpada era o ‘cabra marcado para morrer’, e a prova disso estava no fundo do cemitério de Queimadas, onde as covas dos defuntos malditosos eram indicadas pela estaca de metro de altura, sem o distintivo da cruz. No garimpo do coronel Olegário, não se premiava a impunidade! Sua boa alma levou-o a encomendar missa para o garimpeiro Joaquim, que se queixava de cansaço enquanto peneirava pedregulhos do riacho, com suas pernas inchadas, naquele dia em que fraquejou, arqueou o corpo para frente e enfiou a cabeça na água, de onde foi retirado sem respiração, todo roxo, mas sem um pingo de água nos pulmões. Joaquim morreu enquanto arqueava o corpo, antes de submergir na água. O seu sonho era bater na peneira único diamante para ser vendido ao capangueiro onipresente, que avaliava e comprava a gema ali mesmo no garimpo, e retornar definitivamente para sua casa nos confins, cair nos braços de Chiquinha e gastar todo o tempinho de vida que achava que ainda tinha ao lado da mulher e dos filhos deixados no esquecimento muito além dali. Lá no fundo de sua inquietação, Joaquim suspeitava que seu tempinho estivesse se amiudando ao ponto de duvidar se ainda voltaria aos braços da Chiquinha. O pressentimento havia muito lhe dizia que ele deixara bem longe o melhor da vida, o amor nascido do cheiro da mulher e de suas crias. Mas arrependimento é coisa gasta no inútil, e era reconhecedor de que a viuvez e a orfanidade eram motivações da inquietude de seus sonhos nas noites enluaradas do sertão, enquanto mirava as estrelas através das frestas do capim na cobertura da cafuná.

Os dias quentes e secos daquele mês de setembro nasciam fulgurantes, quando os raios de sol atravessavam as nuvens espalhando profusão de cores, sem expectativa de arco-íris, pela ausência de chuva e de umidade para desacelerar a luz refratada. As águas corriam mansas, translúcidas como vidro polido, permitindo ver os detalhes dos pedregulhos na areia do leito do ribeirão. Aquela paisagem e as condições naturais do raiar do dia eram convidativas para a garimpagem. Naquele amanhecer, o inexperiente Venâncio faiscou um diamante de 726 quilates. Os faiscaadores mais antigos reclamavam da traição do destino, porque desconfiavam que achado, raríssimo, daquela gema, geralmente, vinha com a experiência em função do tempo de garimpagem. Grunhiam e especulavam sobre o acaso que levou Venâncio àquele exato lugar, como se tivesse deixado sua cafuná e caminhado em linha reta transversal ao ribeirão e, tão logo en-



trou na água, tirou a peneirada de onde bateu a gema deslumbrante.

Explique-se a questão da sorte de Venâncio e o azar de tantos que garimpavam a mesma extensão da corrente d'água, sem ter batido único diamante, dia após dia. O danado bruto diamante estava ali e, possivelmente, tenha estado quase ali pelos tempos sem fim; melhor seria pensar que havia apenas uma discreta diferença a considerar para explicar a sorte. Venâncio despertava na aurora de raios dourados e dirigia-se ao garimpo quando a água corria tão transparente que permitiria intuir-se sobre o local de onde partia a faísca refletida do diamante e que, mesmo sem processamento no consciente, o fez dirigir-se ao local para peneirar a areia do riacho e retirar aquela beleza na primeira tentativa. Para fazer a compreensão mais fácil para aquela gente que se esforçava para conciliar-se com a preferência do Lorde pelo inexperiente Venâncio, herege de carteirinha, desavergonhado e desprevenido sobre as coisas do além, melhor seria dizer que acordar cedo e sair para a garimpagem ao raiar do dia seria mais apreciado pelo Todo-Poderoso do que madrugar tomando cachaça e entrar nas águas barrentas do riacho para garimpar após o meio-dia. Mas os algozes relutantes, petulantes, contestadores, vituperavam e diziam que, quando Ele quer, tudo é possível, inclusive garimpar um diamante de 726 quilates em água barrenta.

O assunto foi sussurrado depois da meia-noite após consumo de muita cachaça, quando a depressão causada pelo álcool substituíu a euforia, trazendo o insuportável sentimento de culpa; eles que haviam fugido das responsabilidades de suas famílias não poderiam queixar-se da injustiça sobre uma preferência pelo herege Venâncio, ou a justiça divina também era aleatória e geralmente incompreensível nesses assuntos de garimpeiros infieis, ímpios e pagãos. Essa discussão não teve fim, mas muitas pessoas, sem esconder ponta de fascinação e inveja pela façanha que aconteceu no raiar do dia, durante o fim do segundo quarto do Estado Novo, acham que Venâncio foi beneficiado pela intuição de garimpar em água limpa, sem a presença de outrem, simplesmente porque seu instinto foi privilegiado naquela ocasião. Nada havia de pura racionalidade ou lógica na escolha do tempo de garimpagem de Venâncio, mas o segredo estava escondido no raiar daquela linda aurora de raios dourados em que o diamante ficou retido na peneira.

O alvoroço da notícia espalhou-se, como diz a lenda, pelo si-

bilo de serpentes sorradeiras que chocalham enquanto se arrastam pela imensidão da capoeira, estendendo-se dos campos gerais do Centro-Oeste ao agreste do Nordeste. O total obtido com a venda do diamante foi repartido conforme a lei do garimpo. Décadas depois, as mentes imaginativas narravam que, com o seu quinhão, Olegário ficou milionário e foi morar no bairro da Urca, no Rio de Janeiro; o fornecedor Batista construiu um arranha-céu em Belo Horizonte e multiplicou sua riqueza; o Venâncio comprou uma fazenda e umas vacas, que lhe renderam pequena fortuna; e o capangueiro morreu endividado, depois de décadas de boemia em puteiros e de gastos exorbitantes com as putas mais peitudas. Mais não se sabe sobre o capangueiro, porque ele não teve tempo para lamúrias. Jamais se soube quanto ele teria obtido de lucro pela venda do seu brilhante cognominado Presidente Getúlio Vargas. Dizem as línguas soltas em bocas desdentadas que a gema foi repartida em 29, que teriam sido lapidadas em Amsterdã e que uma delas está incrustada na coroa da rainha da Inglaterra; os brilhantes foram repassados pelo capangueiro para um grande contrabandista de língua embolada e que se dizia residir na Suíça, receptor profissional de brilhantes garimpados no Brasil.

Jamais alguém perguntou se a polícia do Estado Novo, sobejamente adestrada para prender e achacar os perigosos seguidores da revolução bolchevique, tinha qualquer competência para trancafiar o receptor, contrabandista de diamante, e obter o justo benefício do imposto sobre aquele tipo de transação camuflada. O seguimento dos fatos mostra que nada significativo teria mudado desde o século xvi, quando um galeão, com carga de gemas de valor incalculável, naufragou na costa do Nordeste e o bispo dom Pero Fernandes Sardinha teve o crânio esmagado por tacape e o corpo devorado pelos antropofágicos índios Carijós! Diferentemente, no caso do diamante Presidente Vargas, não houve qualquer providência da justiça divina, assim sussurram os transeuntes na esquina da avenida Afonso Pena com a rua da Bahia, apontando para o arranha-céu da esquina! Nessa região do continente dito Novo Mundo, na ausência da justiça divina, os críticos acham que o desfecho desigual, nesses dois casos, seria clara indicação de que a impunidade tem crescido exponencialmente ao longo dos séculos!

Passaram-se quatro anos desde a descoberta do diamante Presidente Vargas, quando se anunciava a presença de tropas

aliadas no Brasil e a participação de jovens soldados brasileiros na Segunda Guerra Mundial, em solo da Itália. Naquela paragem do sem-fim a guerra era coisa remota, cujas notícias chegavam àquela gente interiorana de caju em caju, mas o garimpo nas terras do coronel Olegário continuava a render gemas de qualidade.

Naquela época, a vila Queimadas já juntava para lá de mil habitantes, entre os quais pessoas de famílias que obtiveram a permissão de garimpar em um dos cinco garimpos definidos ao longo dos ribeirinhos que partiam da lagoa do Sapo em direção ao rio Paranaíba, como dizem os que foram até lá e que pensaram ser essa uma possibilidade, além de outras que consideravam a direção para o rio Grande ou para o São Francisco. Até porque nem mais se sabia se a vila Queimadas estava situada para além da margem leste ou para o lado do oeste, e as constelações no firmamento não explicavam tudo a quem sabia nada. E, talvez, muita gente nem soubesse mesmo para que lado estivesse porque não sabia de onde tinha partido depois de tanto ziguezaguear — e se soubesse não dizia.

O fato é que a fantasia do eldorado do garimpo era a garantia certa do ponto de chegar, e a única chance de não alcançar aquele paraíso da fortuna imaginária seria o fator tempo maior do que o farnel de mantimentos, a possibilidade de o andarilho ser picado pela cobra do chocalho, ou ainda ser devorado pela onça suçuarana. E chegava-se ao garimpo, ainda que com a pele sobre o osso. A partir de então, era mantida uma fingida ignorância sobre o acesso e a geografia da região, como hábito necessário para evitar que continuassem a chegar repetidas hordas de aventureiros. Bastavam todos aqueles que já haviam chegado lá, sabendo que no assunto de garimpo o melhor mesmo é a boca calada, ou, como diziam os garimpeiros que batiam peneira em silêncio e anonimato, porque peixe piau morre de boca fechada.

Capangueiro dissimulado e infiltrado não era reconhecido pela gentilha, entre a qual se acoitava, e a arte do fingimento parecia ser a melhor medida de segurança para quem carregava bastante dinheiro para pagamento à vista, e certa vez permitiu a esperteza de tal arrivista que distribuía cachaça e presentinho, disfarçado de garimpeiro boa-praça, enquanto sua capanga com dinheiro jazia enterrada alhures, sujeita a perda total apenas pelo azar do morrer. Ao saber notícia de achado de diamante no garimpo da cabeceira do ribeirinho de cima, o arrivista usou os parceiros da cachaça

para persuadir o rude Rodrigo faiscador que bateu diamante de dez quilates. Diante da amabilidade daquela pessoa dissimulada que pagava a conta da cachaça, confiou a gema para análise, somente naquela madrugada, para que o seu valor fosse estipulado a maior pela força reveladora dos raios limpos de luz solar da aurora, que tangenciam a superfície e revelam possíveis imperfeições ou impurezas. Dito e feito o acordo, na manhã seguinte, o capangueiro havia sumido na sua mula rueira e jamais alguém o alcançou. Decorridos alguns anos, diz-se que o capangueiro gatuno teria usado o dinheiro obtido com a venda do diamante, quantia mais que suficiente para assentar sua gente na Várzea Grande, à margem do rio Cuiabá, onde abriu nova frente de garimpo. Mas lá ninguém foi. Os raios da aurora às vezes ajudam, outras vezes ofuscam!

Com notícias difundidas pelas serpentes sibilinas, os garimpos situados nas terras do coronel receberam muita gente vinda de todos os cantos do sem-fim, e dizia-se que se aceitavam famílias de gente com mãos calejadas, tementes a Deus, que não se perdiam em fornicção e no vício da cachaça que dizimava as forças de jovens garimpeiros. Até para o valente coronel Olegário, com seus jagunços armados até os dentes, nem tudo era possível. Os garimpeiros dissipavam os argumentos que combatiam a cachaça, afirmando que a ausência de casa até a meia-noite os livrava do aचाque dos barbeiros chupões porque o corpo encharcado de álcool não dava gosto aos insetos. E nada os fazia acreditar na devastação da cachaça no fígado cirrótico e no cérebro demente que os derreava na moral e na vontade de garimpar. A fornicção podia ser mitigada pela reza, mas o vício forte e inevitável da cachaça jamais fora banido do garimpo. Dizem que assim mesmo também é bom porque homem cachaceiro não atazana mulher na cama.

As terras que se estendiam no descampado além da lagoa dos Sapos, cortadas pelos ribeirinhos, foram divididas em áreas de garimpo, e o coronel em pessoa as delegava às famílias de candidatos a patrão de garimpeiros, os quais recebiam aprovação depois de longa conversa de olhos nos olhos, sem piscar, até sair uma decisão, finalmente, daquele escolhido para a função de chefe do quinto garimpo no ribeirinho de baixo.

Foi naquela ocasião que o coronel aprovou a admissão de Honorato Fagundes, conhecido agricultor da região de Patos, homem de atitude reta, de grande força física e de reconhecida coragem.

Honorato foi aprovado e preparou viagem num carro de bois, repleto de mantimentos para quinze dias de estrada, mas com espaço suficiente para dona Celeste e seus cinco filhos com menos de dez anos de idade. E os outros cinco meninos, enteados de Celeste com doze a dezessete anos de idade, andavam a pé ao longo do carro de bois na estrada íngreme, seguidos pela fiel Perfídia, cachorra perdigueira que Duda deu de presente, ainda que com muita sofrera, ao amigo Zeca, que seguia na frente da retirante comitiva farejando a trilha dos tropeiros e, de quando em quando, adiantava na frente ou para os lados e alevantava voo de perdiz, vez por outra abatida pelo tiro certo da cartucheira de gatilho agilmente acionado ao alvo na mira de Honorato. A ave abatida era entregue pela Perfídia a dona Celeste, a quem reconhecia como autoridade maior da família que agora também era sua. Em seguida, sem descuido de zelo, Perfídia farejava e retraçava nova trilha para longe dos rastilhos de chão varrido pela barriga do perigoso réptil de chocalho e tomava direção oposta ao cheiro de onça-pintada.

Celeste se inquietava com aquela meninada, andarilhos de pernas empoeiradas e roupa encardida, porque os amava a todos como filhos aqueles que tinham sido gerados no primeiro casamento de Honorato Fagundes com sua irmã Conceição, falecida na sétima gestação, bem antes do parto. Passado o tempo do luto, em obediência ao conselho de sua sogra e, principalmente, pela sua própria vontade já acumulada no peito, frequentemente denunciada pelo rubor da face e calor de parte do corpo, tomou Honorato como esposo. A família de Celeste e Honorato Fagundes logo ocupou um daqueles casebres na rua principal da vila Queimadas, no lado da crista da pequena colina, oposto ao açude, deixando ver o descampado para além da nascente d'água permanente de onde corriam os ribeirinhos que desciam para os garimpos até perderem-se de vistas no horizonte.

Na vila Queimadas, cinco famílias compunham os principais núcleos da sociedade de garimpeiros e de fornecedores. A família de João Moreira morava numa casa espaçosa, com móveis de madeira de lei produzidos pelos ancestrais ditos de origem basca, tendo ao fundo lindo pomar com abundância de árvores frutíferas indicativas das cinco gerações que garimpavam naquela área desde o último quarto do século XVIII. Os outros núcleos eram formados

pelas famílias de João Cruvinel, Abelardo Ribeiro, José Almeida e a do próprio Olegário. Com certa desarmonia, inchou o povoado de Queimadas, e a convivência era estremecida ocasionalmente pelos jovens em quem cresciam espinhas e pelos pubianos, movidos pela audácia recheada de hormônios que os impeliam a saltar janelas para acolhimento e gáudio das gazelas que gemiam e engravidavam e, às pressas, buscavam o consentimento dos pais e a benção do capelão para o inexorável casamento: aquele que fizesse o mal teria de pagar ali mesmo!

E a vida decorria nos conformes dos acertos d'antanho, pois a reprodução dos jovens era algo desejado por muitos e estimulado pela baixa densidade demográfica, fator que dizem aguçar o desejo das mulheres que intuía a necessidade de mais força de trabalho para sustento de seus rebentos gerados na raspa do tacho, visto que os jovens eram enviados para o trabalho no garimpo a partir dos dez anos de idade, enquanto as fêmeas tinham mais serventia para a continuação da saga reprodutiva.

A vila Queimadas esteve prestes a uma tragédia quando Otaviano, o filho mais velho de Abelardo, foi tido como pai da criança que se avolumava no bucho de Maria Elisa, filha de João Cruvinel. Mas Otaviano desconfiava que Maria Elisa tivesse tido caso com capangueiro manhoso que a ela se dirigia com galanteios e perfumes e, sem deixar para outro dia, o rufião logo a cobria; era o pai da criança. Mas, ao ser fisgado pelo rabo do olhar de Maria Elisa, e já sabedor de seus gemidos debaixo do rufião, Otaviano entreteve a esperteza de entrar pela traseira da jovem rameira. Dona Viviane, esposa de Abelardo, ouviu a história e achou justo que seu filho não fosse usado como tapa-buraco. Naquele dia, cuidou da trouxa de roupa, arriou uma mula e, no meio da madrugada, mandou o filho buscar abrigo bem longe dali.

A paz só voltou a Queimadas quando o tal capangueiro rufião fugiu após roubar um diamante de dez quilates, batido no longínquo garimpo das ribanceiras, onde o faiscador que bateu a peneira tinha como patrão o João Cruvinel, pai da fogosa e bela Maria Elisa. O roubo do diamante causou reboliço nos garimpos e nos moradores de Queimadas; o capangueiro foi tido e repellido como o rufião que fizera mal à inocente donzela. Finalmente, Otaviano pôde retornar para casa, após sucesso da negociação sobre a recomposição

da honra da família de João Cruvinel, movido pelo apaziguamento e contemporização de Dona Viviane, mas não se sabe o custo da negociação que fechou o buraco do descabaçamento de Maria Elisa.

Também não se sabe se foi o agravo da melancolia ou se foi fraquejo de causa desconhecida, mas já instalado no corpo quando, voltando do garimpo, João Cruvinel queixava-se para um de seus acólitos que sentia o coração saltar dentro do peito. Ao avistar sua casa no vilarejo Queimadas, a cerca de não mais que quinhentos metros de distância, João Cruvinel despencou da montaria e caiu ao solo já desfalecido, sem que se ouvisse o gemido, talvez porque coincidente com o relinchar do cavalo, mas de suas narinas e da boca fluíam líquidos espumosos e sanguinolentos.

Ao ter conhecimento de tanta maledicência, o vigário Romano convenceu os pecadores habitantes de Queimadas a construírem uma igreja de pedras com torre alta para elevar as vozes em prece a implorar pela clemência divina. A torre ficou aprumada, alguma religiosidade passou a ser componente da vida social das fiéis, mas o fundo da igreja era lugar preferido para os encontros das filhas das comadres com os jovens rufiões. Aos domingos, vestia-se a roupa menos puída e ia-se circular na única rua comprida de Queimadas, até o entardecer comemorado pelo coaxar dos sapos da lagoa.

Os mais antigos moradores diziam que antigamente havia três lagoas e que nas últimas décadas as duas menores desapareceram depois que fizeram muitas queimadas naquela região, onde hoje estão fazendas de gado, capoeiras, temporariamente esquecidas naquele meio de mundo. Ainda que os homens continuassem adeptos da cachaça Chora no Garimpo, havia aqueles que aos domingos preferiam juntar os adeptos de esporte para jogar a pelada. Aos poucos a vida social de Queimadas tinha mais que os atos litúrgicos, visto que os bares dos homens cachaceiros de almas perdidas passaram a se esvaziar nos domingos para comparecimento ao futebol, até aquela tarde quando o robusto Abelardo Ribeiro, em pleno esforço de cortar a investida do time adversário, deu grito lancinante e caiu ao solo. O socorro dos amigos desesperados só foi eficiente para constatar que o corpo de Abelardo, com quarenta e dois anos de idade, esfriava enquanto que os olhos embaçavam e os lábios arroxavam até cessar a respiração. Sem despedida, deixou viúva com dois filhos que foram muito bem educados, e quem vi-

veu viu o filho mais velho mandar bem na política e eleger-se deputado federal. Mas ninguém arrisca palpito sobre a possibilidade de o dinheiro da operação tapa-buraco ter sido emprestado, décadas depois, para fundos da campanha do deputado. Ainda que o pânico da morte repentina já estivesse entranhado na esfera da coisa pública, aquilo era tido como assunto escabroso sobre o qual ninguém se atrevia a falar.

E a vila Queimadas crescia na medida em que vielas transversais emergiam da rua comprida e estendiam-se pelo mato adentro. Nessas casas de pau a pique com duas divisões internas, as paredes eram calafetadas com capim ou com barro e, geralmente, não se acendia fogo dentro da casa com cobertura de palha. Cozinhava-se em trempe, forquilha de três pedras, posta do lado de fora da saída do fundo da cafua que servia de moradia para os retirantes que chegavam ao garimpo na terra do coronel. Sabia-se de episódios de morte repentina alhures, ceifando a vida de pessoa desacompanhada que enxeria no garimpo e se abrigava em cafua de pau a pique com cobertura de capim e que, repentinamente, desaparecia até que o mau cheiro exalado denunciava o corpo em decomposição. Fatos dessa natureza eram frequentemente relatados pelos garimpeiros, que exageravam nas tintas do cenário e privilegiavam os mentirosos, talvez para espalhar o medo que docilizava hereges e cristãos e afastava do garimpo os curiosos indesejáveis.



Queimadas, 10 de dezembro de 1957.

Caro amigo Duda:

Resolvi escrever-te para contar meus sonhos que, inicialmente, alcançam meu corpo como profunda sofrença, mas aos poucos vai aliviando e vêm momentos de ilusão maravilhosa à medida que luzes resplandecentes alumiam meu caminho até o ribeirinho de baixo onde vejo a água transparente refletir faíscas que ofendem meus olhos, produzindo um misto de prazer e alegria. Dia desses acordei do sono e tive a sensação de que algo de muito bom ia acontecer comigo, porque, finalmente, sentia-me feliz.

Sofro porque não tenho ido à escola e vejo os meus irmãos de menos idade sem chance de vida diferente dessa que encontramos nesse troço que chamam garimpo e que eu agora entendo como uma jogatina. Mais dia menos dias procurará outro tipo de aventura na vida, pois a ambição do elaborado do garimpo só não entorpece quando morrem por antecipação somente os que merecem a morte.

Fico feliz de saber que vais iniciar o curso de Humanidades e preparar-se para entrar na Faculdade de Medicina da Bahia. Nem sei por que, mas a tua insistência em pedir-me a história de minha família deve ser algum tipo de conchicação só na tua barriga, mas que ainda não bateu na minha cabeça.

Desculpa-me pela demora de te mandar a carta com a narração da saga de minha família. Nem vou repetir aqui palavras que já escrevi no relatório que segue no mesmo envelope, porque não tenho mais forças nem lágrimas para despendê-las.

Não posso garantir que a vida sinuosa tenha nos afastado definitivamente, mas acho que aquela tua ideia cretina de se casar com minha irmã já foi para o brejo, ultrapassada pelas diferenças dos mundos que nós vivemos. Nem sei se é melhor ou pior assim, mas sei que continuaremos amigos.

Carra, não te esquece de estudar para aprender a semear coisas boas pelo mundo. Eu vou tentar fazer o mesmo por outros caminhos.

Cuida-te. Afetuosamente,

Zeca



CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA

## CANTO III

### PESADELO

*Tudo pode ser verdade ou mentira;  
à ciência compete averiguar e esclarecer.*

#### Parte 1. Prelúdio

**N**aquela manhã em que Perfídia liderou a comitiva na frente do carro de bois, em busca do garimpo e da vila Queimadas, entremeando agruras do penar com a esperança de recompensa. Caminhávamos sob o sol a pino e lembrava-me da ideia de dona Lindaura de enviar o filho querido para a longínqua capital da Bahia, onde ia estudar no Colégio Ypiranga, em prédio do século xvii, na rua do Sodré, próximo à praça Castro Alves, com recomendação de o jovem continuar o estudo até formar-se em Medicina, em obediência à palavra piedosa e muita reza de seu falecido pai.

32 A viúva decidira voltar para Patos depois de o seu marido, José Almeida, ter enfraquecido o coração e batido as botas pouco mais de seis meses depois de aparecer o inchaço no seu corpo. Antes de morrer, havia dito a Lindaura que o dinheiro amealhado assegurava-lhe a entrega de Duda nas mãos da Providência divina que o aproovesse na lida de salvar vidas de muitos outros pais e mães, agravados como ele pela fraqueza do coração, e de tantos outros achacados no esôfago e no cu, ou de outros tantos males, inclusive aqueles que eram certeza matar depois de beber muita cachaça ao longo de anos. Esses morriam vomitando sangue, com fígado cirrótico empedrado, deixando penca de filhos ignorantes, que cresciam, garimpava, fornicavam e procriavam ou retiravam-se para cuidar das terras e do gado na fazenda Macuca do teu finado pai, na região de Patos.

Com crescente saudade, recordo aquele cenário inesquecível duma noite de lua cheia, com estrelas salpicadas e faiscantes como brilhantes incrustados no firmamento, quando você me deu de presente a tua metade de posse na quase inseparável Perfídia, cachorra ambígua de costume, castrada, porém prenhe de sabedoria e dedicação aos seus jovens senhores, sem jamais faltar com sua reconhecida lealdade, pois se baloiçava sobre o ajuizado da preferência e, intermitentemente, pernoitava na tua casa ou na minha. Naquela noite, ouvi sobre o plano do finado Zé Almeida e dona Lindaura, que abdicavam da força de trabalho do filho nas lides da roça e decidiram enviá-lo para o internato do colégio em que estudaria por vários anos até ingressar no curso de Medicina da Bahia, onde não faltavam cadáveres para as aulas de anatomia. Na ocasião, não tive como impedir que as lágrimas rolassem nas faces, mas tive forças para dizer que até compreendia o consentimento do teu finado pai, antes de falecer, carola de carteirinha, pois que fora de dona Lindaura a vaidade de firmar decisão sobre a vida alheia ao pedir a dedicação do filho para a difícil missão de salvar vidas daquelas pessoas que soçobravam depois que inchavam, ou, às vezes, diante da inexistência de qualquer fração de tempo deixado pela morte repentina, sem ao menos ter tido tempo de recorrer à piedade divina.

Após tua revelação entre soluços e lágrimas, confirmei que cumpriria a promessa de narrar a saga de minha família, desde meus avós que tinham vivido na fazendinha de Patos, sucumbidos pela fraqueza do coração ou pelos sofreres da corrupção das tripas, que matava aquela gente toda. Meus familiares e o povo lá fora morriam sem aviso de busca ou qualquer ritual de posse e transporte para outra vida no além e que tivesse sido relatado nos livros da paróquia, ou que saísse da boca do povo tanto mais estupefato quanto soberbo na ignorância sobre o que não se falava, e, portanto, achava justo que Duda fosse estudar para prestar serviço de mitigação do padecer até o momento da extrema-unção.

Eu sabia que tu ouviste teus pais com cara de cético-indignado, pois te julgavas sem merecimento da ajuda da força divina, única que garante salvação, exceto nos casos extremos de dentro da tua própria família, todos tementes que eram a Deus, mas receava que aqueles casos não fossem significativos, porque outros mais escabrosos aconteciam nas famílias dos vizinhos, e tudo mudava para o oposto quando era o vizinho que contava a história.

Fiz o que pude para persuadir meu jovem amigo, e logo te resignastes a emprestar teus officios na conformidade do pedido de tua mãe, e, cumprindo o prometido, então, passo a narrar os fatos que ouvi de gente que sussurrava perto de mim, ainda jovem, porém atento e curioso, cujas histórias prometeram compartilhar naquele dia de despedida, as quais ficaram gravadas pelos meus ouvidos apurados, justificadamente, porque foram mais bem contadas pela minha avó Augusta da Rocha, ao completar seus oitenta anos de idade. Os fatos narrados ela vira, ouvira e testemunhara ao longo de sessenta e cinco anos de atividade como professora do ensino rural no distrito de Patos. “O homem culto é apenas mais culto: nem sempre é mais inteligente que o homem simples.” Hermann Hesse (1887-1962).

Por ter apenas quatro anos de idade, meu pai Honorato pouco conheceu pai e mãe, falecidos de causas desconhecidas, ainda jovens, na segunda década do século xx. Minha avó faleceu um ano depois do parto, e o avô faleceu logo depois. Sobre minha avó, nada sei porque o assunto penalizava meu pai sobremaneira e ele emudeceu. E sobre o avô, sei de ouvir falar que estava inchado quando morreu trabalhando na roça. Porém, faz caso de repetir que minha avó materna decidiu continuar a ensinar e cuidar de alunos ainda mais pobres, como professora voluntária, até recentemente, quando completou oitenta anos de idade. Muitas gerações de alunos passaram pelas salas de aulas regidas pela incansável professora Augusta da Rocha, que não exagerava no conhecimento ultrapassado dos livros, mas excedia na arte da sabedoria alcançada ao longo da vida. Leva fé?

O exagero das queimadas lembra o nome do vilarejo. A perda da vegetação nativa teria acelerado a evaporação, aumentada pela estiagem prolongada das secas que se repetiam periodicamente, e esses fatores explicariam o desaparecimento das pequenas nascentes em torno da lagoa dos Sapos, única que se mantinha cheia mesmo durante as secas prolongadas, a despeito de que aquela vastidão para os quatro cantos de terra estivesse estorricada, sem gota d’água, pelo menos há dois anos. Na ocasião em que Honorato Fagundes e sua família chegaram ao vilarejo, a rua principal em forma de letra c já estava completamente ocupada por casas geminadas, construídas com adobe, recobertas de telha e piso de lajotas de barro cozido. Essas casas, ocupadas pelas famílias mais antigas,

davam sinal de alguma prosperidade, considerando a gentalha que, vinda de todo lado, pipocava nas vielas transversais ou se acoitava em abrigo de pau a pique e parede estucada com capim e barro cru.

Diferentemente, sinal de prosperidade era encontrado na cozinha de Celeste, com fogão a lenha e um cômodo no lado de fora, longe da cozinha, onde se fazia um buraco que era recoberto com tabuado com abertura em círculo deixado à passagem de excremento. Junto da privada havia piso de pedra esfoliada sobre o qual se tomava o banho, cuja água caía do orifício de uma lata de querosene sobreposta, com engenhoca de madeira oca, selada no orifício da base da lata com argila, vedada com cortiça da lagoa.

A casa alugada por Honorato era de adobe, com quartos de dormir fornidos, com camas de varas amarradas, sustentadas sobre cavalete com forquilhas, e colchões de capim. Durante as noites enlugaradas, os filhos de Honorato defendiam-se da picada do chupão, inseto cabeçudo com longo ferrão castanho-escuro, com manchas amarelas ou avermelhadas matizadas sobre as costas, porém menor que uma barata, também reconhecido pelo nome de barbeiro, devido ao hábito de preferir sugar o sangue na pele delicada e macia da face, com a vigília que permitia observar o piscar das estrelas pelas frestas do telhado, até o ponto de cair no sono profundo e não acordar com a ferroada do inseto chupão.

Quando todos os jovens caíam no sono, meu pai pegava a lanterna e saía de cama em cama catando os barbeiros nas paredes, enfiados em frestas e no capim dos colchões, ou grudados na roupa dos que dormiam, com a prática de mata-chupão que havia adquirido ainda criança na casa em que moravam na fazendinha da família, na região de Patos. Como sempre, os barbeiros chupões mais famintos e agressivos estavam cheios de sangue retirado do corpo tenro de seus filhos. Ele capturava os barbeiros, jogava-os num frasco com tampa rosqueada, borrifava as frestas de camas e de paredes com querosene e voltava a dormir. Acordava cedo, lançava os barbeiros capturados sobre o braseiro e, em seguida, cuidava de fazer o café da manhã, alimentava os filhos entre doze e dezessete anos de idade e tocava para o garimpo.

Lembro que, uma semana depois de chegarmos à vila Queimadas, Celeste viu que os víveres trazidos no carro de bois se esgotavam e ainda não havia ganhado no garimpo. Para não endividar a família com mantimentos do fornecedor, correu ao campo a catar

ouricuri ao pé da palmeira, cozinhá-los e quebrá-los para comer a polpa do coquinho de alto teor de proteínas e leite gorduroso, com farinha de mandioca. Às vezes, o café da manhã era apenas a polpa de ouricuri com farinha e café ralo que se oferecia para todos da família antes de irem para a garimpagem. Porém, o almoço, preparado com esmero por Celeste, tinha feijão, arroz, carne-seca e farinha, oriundos do armazém do fornecedor. Ademais, para aliviar as despesas, Celeste plantou pés de aipim no fundo do quintal e, seis meses depois, colhia as raízes para fazer a iguaria do escondidinho de aipim amassado com carne-seca desfiada e muitas rodela de cebola em manteiga de garrafa.

Antes de completar dois anos de residência na vila Queimadas, a família Fagundes chorou a morte inesperada de Celeste, grávida de apenas quatro meses. Sabes, amigo, nem adianta eu tentar dizer o tamanho da tristeza que se abateu sobre meu pai e meus irmãos. Tem momento que nem sei como ele consegue juntar tanta força para continuar a garimpagem, e já são três anos de trabalho sem achar um só diamante de valor. Agora começou a chover e os respingos estão caindo sobre a escrita. Continuarei o relato na próxima carta.

Salvador, 2 de fevereiro de 1958.

Meu querido amigo Zeca:

Apresso-me a responder tua carta enviada com a primeira parte da narrativa sobre a saga de tua família no garimpo de Queimadas. Talvez tu nem desejes imaginar a forte impressão que os fatos ali narrados me causaram. Caiu profundo no meu pesar o passamento de dona Celeste e pude ter uma ideia de como abateu pesar imenso sobre o senhor Honorato e teus irmãos. Somente o amor que os une e a solidariedade presente nas atitudes de cada um na família, inclusive os irmãos tão jovens, podem gerar a força essencial para cuidar dos afazeres domésticos e da alimentação e voltar ao trabalho todos os dias. Como substituir a força moral e motriz que dona Celeste compartilhava com todos, em casa e no trabalho, é segredo calado e intrincado na mente de cada um de vocês. Mas se o senhor Honorato acha que vai continuar no garimpo, deve ser porque ele não foi mortalmente abatido pela tristeza. Ao pensar assim, encontrei certo conforto. Passo a comentar a primeira parte do teu relatório.

A morte de pessoas no garimpo e o mal que afeta o intestino de teu pai coincidem na forma com o que ouvi dizer sobre pessoas de outras famílias. Coincidentemente, tive uma aula de ciências naturais em que uma professora falou de um micróbio do intestino de um inseto chupão de sangue. Mas foi só isso que ela falou rapidamente, como se estivesse contando um segredo, algo que não deveria ser dito em sala de aula. Pelo que ouvi dizer, tinha muito mais inseto chupão de sangue em Queimadas que na aldeia Patos, e tu sabes isso melhor que eu, que não fui ao garimpo. Acho que, quando meus pais foram para o garimpo, eles me deixaram com a professora Augusta porque já tinham a ideia de me mandar estudar em Salvador. Antes, talvez, eles nada tenham dito a mim porque sabiam de nossa infância feliz, cuidando de nossas travessuras e aprontando novidades em cada coisa simples que achávamos. Hoje acho que meus pais agiram corretamente e não me fizeram sofrer antes do tempo. Aqui estou eu longe das coisas de que mais gostava, mas acho que estou apaixonado pela ideia de estudar e tornar-me médico de família para mitigar o padecer dessa coisa de tanta gente morrer antes do tempo. Seria isso o mesmo que brincar de salva-vidas?



Aguardo com vivo interesse a segunda parte de tua narrativa.

Abraço forte de teu sempre saudoso amigo,

Duda

Queimadas, 20 de março de 1958.

Caro Duda,

Ao longo da tristeza com a morte de dona Celeste, eu tive a confirmação do que vinha vendo nos meus sonhos, quando os raios de luz do sol mostravam-me faísca emitida por algo na água transparente do córrego do garimpo de baixo. Foi exatamente lá que arrastei do leito do riacho a peneirada daquela manhã do dia 2 de fevereiro, exatamente no dia em que você datou a última carta que me foi enviada. E o que estava lá? Sabe o quê, o quêê, o quêêê? Uma gemaa, geemaaa, quero dizer... um lindo diamante bruto de muitos quilates. Eu sabia, e sabia mais: era um diamante branco-azulado, perfeito, sem impurezas, de altíssima qualidade. Que felicidade! Só pensei em mostrar ao meu pai, ali mesmo no garimpo, e dizer-lhe que melhor que aquilo era a gente voltar para Patos.

Meu pai, meus irmãos e eu fizemos festa. Seguramos as mãos, fizemos roda e cantamos "Pai Francisco entrou na roda", enquanto dançávamos com todos os requebros a que tínhamos direito, inclusive Honorato, que voltou a viver um momento de criança.

Aquela roda de pessoas inebriadas de alegria era, sem dúvida, uma porta só; a justiça divina não acata soberbia. O próximo merecimento deveria chegar para outros tementes ao Criador. Então, que fôssemos para casa relaxar e fazer viagem ao nosso castelo de fantasias. Entretanto, o supostamente aquebrantado Honorato logo caiu na real. Imediatamente, planejou viajar para avaliar o diamante e saber quanto seria o ganho da família. No dia seguinte, voltamos ao garimpo. Honorato retornou dez dias depois: o diamante de alta qualidade tinha dezessete quilates e, com o dinheiro obtido, dava para comprar dos seus irmãos herdeiros a parte deles na fazenda e ainda sobrava uma pequena parte para comprar umas vacas e dar a partilha do prêmio ao faisqueiro. Eu, eu mesmo, entendeu? Senti

naquele momento que já tinha no meu toba o que periquito roer.

Duda, acima está a parte boa da história, e a parte pior ou ruim segue na narrativa que acompanha esta carta. Adianta que o desejo de retornar imediatamente a Patos desapareceu com a nova onda de coragem que assolou Honorato. O homem ficou possuído pela fúria do eldorado e bateu pé para continuar na garimpagem. E não teve outro jeito, continuaremos aqui nessa ilusão de fortuna que contagia e adoce até o cerne da alma humana. De repente, meus irmãos e eu nos acostumamos com a ideia de mais faiscar, e isso significa que a euforia do eldorado é febre contagiosa que afeta pessoas jovens com mínima propensão à insanidade.

Com grande pesar, cumpri a ingrata obrigação de incluir a narrativa da morte de nossa queridíssima Perfídia. Naquele triste momento, Perfídia esvaziou o meu coração e agora o ocupas, porque tu continuas o representante legítimo dos lobos selvagens. Debulha a segunda parte da narrativa que segue e veja se consegue juntar mais dados sobre o barbeiro chupão e o assunto que foi falado em sala de aula só porque a professora era incauta. Esquisito isso, não achas?

Todo maltrapilho pode ter seu dia de glória. Parece que já tive o meu. Então, não fiques triste pela solidão em que vives. Estude e pense que a glória vai chegar ao tamanho de teu merecimento. Apesar de jovens, a gente sabe a importância de viver uma ilusão. Não te esqueças, difícil mesmo é viver sem saber pra quê, porque não ingeriu a poção venenosa da ilusão. Sabe o que eu queria mesmo, agorinha? Jogar uma pelada, com pelota de bexiga de porco, na praça da Matriz de Patos.

Devolvo o abraço apertado e ainda mais forte que o teu.

Zeca

## Parte 2. Ilusão

E o tempo corria celeremente, bem mais rápido que a água transparente do ribeirão do garimpo de baixo. Ano e meio depois do falecimento de Celeste, a garimpagem foi intensificada na região da jusante do ribeirão. Foi naquele dia que o filho caçula de Conceição e Honorato, eu, com quinze anos de idade, bati um diamante com dezessete quilates. A família Fagundes recobrou a coragem depois que o diamante faiscado por mim, eu, o Zeca, foi vendido ao capangueiro e, com o dinheiro obtido, Honorato comprou dez vacas e a parte da fazendinha de Patos que pertencia aos irmãos herdeiros. A atitude reta de Honorato foi demonstrada quando entregou ao filho faisqueiro a sua parte referente à venda do diamante.

Com parte do dinheiro, comprei uma vaca prenhe e meu primeiro terno de brim branco. Nos anos que se seguiram, a garimpagem perdeu força. Já não se encontravam brilhantes que interessavam aos capangueiros, e, adicionalmente, a segunda viuvez de Honorato o fez mais sorumbático, ligeiramente depressivo. Depois, o agravamento da corrupção do seu toba, que se manifestava como incômoda retenção das fezes na parte final do intestino, requeria tomar óleo de rícino e outros laxantes para eliminação do bolo fétido com ajuda dos dedos. Numa dessas manobras, a parte final do intestino sofreu a extrusão pelo orifício da parte baixa. A providência tomada pela natureza do corpo forte de Honorato deu-lhe alívio do incômodo causado pela possível retenção de outro bolo de merda, mas a permanência do coto do intestino entre as nádegas e as pernas lhe causava desconforto, impedindo-o de garimpar ao lado de sua gente.

40 Outro golpe sofrido pelo Honorato, que carregava seu coto do reto corrompido entre as nádegas protegidas por fraldas de pano fedido, era uma crescente e incontida melancolia. Mais um golpe forte foi a infelicidade de ver que Perfídia perdia o pelo e se tornava emaciada, apática e indisposta ao ponto de não balançar o rabo e não saudar crianças com seu latido de alegria. Lembrei-me dos dias de domingo quando saíamos para a caça com a esperança de que Perfídia farejasse a perdiz, acusasse a ave no arbusto próximo, enquanto aguardava a proximidade de Honorato, com o rabo retesado, e o próximo ato era o salto sobre o arbusto que precedia a perdiz levantar voo e ser abatida pelo tiro certo de seu patrão.

Perfídia tinha certo conforto no seu abrigo no fundo da casa de Queimadas, onde vivia sossegada na ausência de gatos, bichos histéricos que, nas poucas vezes que se encontraram, lá em Patos, metiam-lhe as patas pelas fuças antes de escafederem-se no mato; pois, os raros bichanos da vila haviam morrido da noite para o dia, de doença da fraqueza e da apatia, porque mais não se sabia como desapareciam. Honorato suspeitava de que Perfídia fosse a presa preferida para repasto dos barbeiros, assassinos notívagos que causavam tanto dissabor à cachorra decaída na aparência, diferente daquela andarilha que pontuou na frente do carro de bois na trilha de 175 quilômetros, que se estende de Patos a Queimadas. Mas também suspeitava de que a carne de ratos, preás e gambás, ingerida crua, sangrenta, podia ser a causa do decaimento da saúde de Perfídia. Com o coração achacado, Perfídia descansou longe dos olhos da criança e foi sepultada em cova no mato adentro. Não fosse pelo aconselhamento do coronel Olegário, ela teria sido enterrada no cemitério dos humanos, sem mau juízo, dispensada a cruz de madeira fincada na cova. Com o passamento de Perfídia e o desânimo dos filhos, que não alcançaram o bafejo da sorte de catar diamante batido na peneira, a família Fagundes perdeu disposição de continuar no garimpo. Ainda assim, colheram alguns diamantes de poucos quilates e qualidade duvidosa, que não tinham serventia para capangueiros ligados ao atravessador estrangeiro, mas que, vendidos no mercado interno, amealhavam o suficiente para pagar as despesas para o retorno e a posse definitiva da fazendinha de Patos, após seis anos de sacrifícios e de sonhos evanescidos no garimpo do coronel Olegário. Os meus irmãos e eu, entre oito e vinte e quatro anos de idade, voltamos com o velho Honorato ao trabalho de agricultores e de pequenos criadores de vacas leiteiras. O frescor e o aroma do vento da madrugada denunciaram o tempo da despedida.

Minha vida tomou rumo diferente quando me foi dada a baixa como recruta do serviço militar obrigatório. Já possuía quatro vacas e tinha concluído o curso de prático de alfaiate. Com o dinheiro da venda de uma vaca, comprei uma máquina de costura Pfaff profissional, mas as circunstâncias mudaram o curso de minha vida. Mesmo sem ter concluído o curso primário, fui aprovado no concurso para o Correio, e foi bem festejado o chamado para trabalhar em Belo Horizonte. Durante cinco anos, trabalhei com fervor, entregando correspondências, depois encomendas, depois

como encarregado de carteiros de amplo setor da cidade e, finalmente, fui promovido para o escritório central da empresa.

Salvador, 15 de janeiro de 1962.

Estimado Zeca:

Tu sabes que a longa ausência de correspondência tem como motivo único minha dedicação ao estudo, e sei que de tua parte continuas na azáfama de construir uma família próspera e feliz. Tu mereces a felicidade.

Sabes, meu amigo, passei no vestibular e já estou matriculado na Faculdade de Medicina da Bahia. Tu nem imaginas a felicidade que isso trouxe para mim e a minha mãe. Ela acha que a conquista foi obtida pela graça divina e fez promessa que terei de cumprir: ir a pé desde o Terreiro de Jesus, onde fica a Faculdade de Medicina, até a Igreja do Senhor do Bonfim, lá na distante península de Itapagipe. E terei de ouvir a santa missa de joelhos, como demonstração de reconhecimento pela graça recebida. E farei isso, sim, Zeca: pagarei a promessa feita pela minha bondosa mãe.

Sabes também de que mais? Tenho pensado em procurar saber sobre aquela história da professora que quis dizer algo que lembra os chupões que te atazanavam à noite na vila Queimadas. Sabes bem, como também eu o sei, que o longo período em que nos comunicamos não causou distanciamento ou arrefecimento de nossa amizade. Sinto-me sempre perto de ti, porque tenho te encontrado sempre nos meus pensamentos envolvidos pela alegria que vivemos na infância, no grupo escolar e na praça da Matriz de Patos. Agora que tu estás supimpa, não te esqueces de enviar-me a terceira parte da história de tua família.

42

Recebes meu abraço enternecido,

Duda

Belo Horizonte, 2 de fevereiro de 1962.

Duda, meu rei:

Tu és mesmo um porreta! Passaste liso pelo vestibular e já estás matriculado na Faculdade de Medicina da Bahia. Mas que beleza, é carnaval! A boa notícia me faz feliz. Gostaria de estar contigo em Salvador para a justa comemoração e ter a incontida alegria de andar ao teu lado pela ocasião do pagamento da justa promessa feita ao Senhor do Bonfim, saída da boca de tua bondosa mãe. Eu ia apreciar demais da conta ver-te ajoelhado ao meu lado, contrito e agradecido ao Senhor do Bonfim. Infelizmente, não quis a sorte dar-me o prêmio de te festejar pela grande conquista.

Não fica encabulado de eu usar palavras do jargão baianês. Estou trabalhando na sede do Correio, onde encontro gente de todas as praças. Deleita-me ouvir o falar cantado dos que descem da Bahia e se quedam em Belo Horizonte.

Acho que estou amando. Deixa-me ver se esse tal amor tem merecimento. Dizem que é possível reconhecê-lo quando a ideia gruda no coração. Sei lá se é mesmo! Mas que eu pressinto a tal paixão, isso eu sei, porque há algo muito estranho acontecendo dentro do meu peito.

O tempo tem sobrado para nada, exceto para o meu amor.

Abraço afetuoso,

Zeca



ANTONIO TEIXEIRA

## CANTO IV

### RAÍZES DO MODERNISMO

*Ninguém quer discutir, ninguém quer agitar ideias; todos querem comer; o Brasil é uma vasta comilança. Lima Barreto (1881–1922)*

O último quarto do século XIX foi marcado pelas consequências da abolição da escravatura. O Brasil era um dos últimos países a manter o regime político monárquico, considerado economicamente obsoleto, em seguida à Revolução Industrial, iniciada na metade do século XVIII. Aquela fase do capitalismo requeria trabalhadores minimamente treinados para tarefas nas indústrias localizadas nas áreas urbanas. A abolição foi inevitável, e os negros foram deixados ao léu da má sorte, sem eira nem beira, exceto pelo limitado acolhimento pelos párocos que, movidos pela iniciativa beneficente, os ajudaram a organizarem-se em associações reconhecidas ainda hoje como Sociedades Protectoras dos Desvalidos. Muitos negros, mulatos e cafuzos curibocas, entretanto, refugiaram-se no sertão, onde viviam embrenhados em pequenos arraiais, compartilhando o que obtinham na caça, na pesca e nas pequenas atividades agrícolas mínimas de subsistência.

Entrementes, a monarquia perdia força, impotente com o caos social e com as dificuldades na economia. Os referenciais de autoridade ficaram enfraquecidos, e o coronelismo ganhou monta no sertão brasileiro. Parte da intelectualidade da época dedicava-se ao ideal de uma pátria brasileira. Figuras do porte de Lima Barreto, Machado de Assis, Joaquim Nabuco, José do Patrocínio, André Rebouças, Luís Gama, Rui Barbosa e outros entalhavam ideias no cerne de uma nacionalidade. A imbricação de interesse público e



interesse privado dava o que comentar, e o pré-modernista Lima Barreto criticava:

O clientelismo nasce da esterilidade intelectual, falta de originalidade criativa e pobreza de valores morais; o problema persistente consiste na dificuldade de suportar o contraditório porque a priori já se acha dono da verdade.

Aqueles homens de ideal republicano foram essenciais na luta pela noção de pátria que conduziu ao movimento pela proclamação da república, em 15 de novembro de 1889. Uma coisa é alcançar o poder, e outra coisa é o seu exercício. O primeiro termo republicano foi temeroso: o presidente Deodoro da Fonseca renunciou e foi substituído por Floriano. No período que se seguiu a 1892, ocorreram revoltas associadas com insatisfações do povo e quarteladas dos marinheiros.

O mais grave, porém, foi o movimento encravado na região de 5 000 km<sup>2</sup> do árido-semiárido bioma caatinga, conhecido pelos sertanejos nordestinos como raso da Catarina. Fica numa área ao longo de um rio sem nascente, seco durante a maior parte do ano, com o significativo nome Vaza-Barris, no norte do estado da Bahia, atualmente ocupada, parcialmente, pelo açude de Cocorobó e delimitada pelos municípios de Paulo Afonso, Jeremoabo, Canudos e Macururé, com rochas e cânions esculpidos pela ação do tempo e da erosão. A revolta dos sertanejos tinha cunho religioso, lobrigado pelas alucinações do líder espiritual beato Antônio Conselheiro, fanático pregador da Eclésia e do absolutismo. A peregrinação do Conselheiro pelos municípios do sertão foi acompanhada por séquitos de sertanejos famintos, andrajosos e maltrapilhos. Por onde passavam, ocorriam desfalques de gado e pertences de fazendeiros e de coronéis da região.

46 Em 1890, ao passar pela região de Itapicuru, foi preso, sob a alegação de arruaceiro, pelo coronel Nogueira, avô do professor Manuel Nogueira, reconhecido cientista, epidemiologista da universidade. Foi solto dias depois, lamenta Manuel. Por volta de 1892, o beato Conselheiro, acompanhado de numeroso séquito, instalou-se no município de Canudos e ao local deu o nome de Monte Santo, não obstante sua localização em um discreto vale. O beato Conselheiro tinha vocação de prelado messiânico. Seria do Conselheiro

a frase “o sertão vai virar mar e o mar vai virar sertão”, que ficaria conhecida pelo filme de Glauber Rocha, *Deus e o diabo na terra do sol*. Nas pregações, suas alucinações referiam-se à Canã sagrada, a terra da promessa, declamada pelos sequiosos numa verdadeira mutação de apoteose. As pregações do Beato remetiam à perda de prestígio da Igreja Católica, usurpada do direito de nomear o imperador do Brasil. Seria, pois, um movimento que lembrava a epopeia das grandes cruzadas de Carlos Magno, pela ressurreição do absolutismo monárquico.

Crescia assustadoramente o número de seguidores do beato, e, em 1893, os séquitos de fanáticos instalados em Monte Santo incomodavam as autoridades municipais, os fazendeiros e os poderes da República. As alucinações do beato Conselheiro não eram bem vistas pelo povo que se manifestava a favor da República. Correu a notícia de que o beato vaidoso, em explosiva crise catatônica de ciúme, teria expulsado o padre que rezava a missa dominical na igreja de Canudos, sob grunhidos e impropérios ininteligíveis, negando-se a aceitar o ritual do ato litúrgico. O episódio consumou a ruptura entre o beato e a Igreja Católica. Naquele ano, o primeiro governador eleito da Bahia, Rodrigues Lima, pediu providências ao marechal Floriano. No ano seguinte, o presidente enviou tropas do Exército para combater os sequiosos. As três primeiras expedições militares foram derrotadas pelos jagunços, leais seguidores do beato Conselheiro. O comandante da expedição, coronel Antônio Moreira César, teve o peito atravessado pela bala de uma carabina Mauser, e seu corpo foi encontrado pendurado em galho seco de angico espinhoso. Também o coronel Tamarindo tombou no combate. O general Savaget e outros oficiais feridos em combate foram removidos para hospitais de Salvador.

No Rio de Janeiro, os jornais *Liberdade*, *Gazeta da Tarde* e *O Apóstolo* e, em São Paulo, os jornais *A Tarde* e *O Comércio* faziam proselitismo em prol dos monarquistas, e as más notícias eram divulgadas como tragédias pelos jornais. O primeiro deles era de propriedade do coronel Gentil de Castro, monarquista convicto que dizia contar com a simpatia de muitos oficiais e com armamentos estocados para sua defesa. O presidente Campos Sales prometeu vingança, e o povo o acudiu nas ruas, em solidariedade à memória dos coronéis Moreira César e Tamarindo. Não obstante o luto oficial, os jornais controlados pelo coronel Gentil de Castro des-

creviam a derrota humilhante de uma coluna do Exército nacional destruída por bandos de fanáticos desordenados. O coronel Gentil e outros monarquistas foram acusados de enviar armas para Canudos, via Sete Lagoas e Curvelo. Afonso Pena, Domingos Teodoro e outros republicanos convictos convocaram comício. O povo acudiu. Velhos e jovens, civis e militares, palpitando de entusiasmo, protestaram nas ruas. A nota lida por Afonso Pena dizia:

Os saudosos do império e que, conscientemente, na situação econômica em que nos debatemos, não teriam remédio para a crise nem o conceito e a confiança nacional para uma obra séria de progresso e de ordem pedem a volta da monarquia. Querem destruir a República e a unidade do Brasil. Viva a República e morra a monarquia!

As manifestações de populares se intensificaram. O general Savaget, recuperado dos ferimentos, compareceu às manifestações do povo nas ruas de Salvador e foi aclamado como herói, com vivas à República. Em São Paulo, o francês Raphael Gondry, redator do jornal monarquista *A Tarde*, foi agredido pelo povo. No Rio de Janeiro, submetido a três dias de tumultos, houve o empastelamento de jornais de propriedade do coronel Gentil e o apedrejamento de sua casa. O coronel Gentil, o visconde de Ouro Preto, seu filho Afonso Celso e vários de seus seguidores foram constrangidos pelo povo. Havia suspeitas de que as forças de segurança da República queriam eliminá-los. Em 9 de março de 1897, ao tentarem fugir para Petrópolis, foram seguidos e alcançados pelo povo enfurecido. No mesmo vagão do trem, estavam o filho de Benjamin Constant e três camaradas oficiais do Exército. Em seguida, homens armados ocuparam o vagão. O coronel Gentil foi identificado. Ao sacar o revólver, foi abatido com um tiro na testa e outro no peito.

O povo nas ruas exigia a eliminação dos focos monarquistas e dos insurgentes de Canudos. Para cobrir as ocorrências da guerra, o jornal *O Estado de S. Paulo* contratou o engenheiro, geógrafo, escritor, jornalista, geólogo, hidrólogo, naturalista e pré-modernista genial que tinha o nome Euclides da Cunha. O presidente Floriano arregimentou divisões do Exército provenientes de vários estados brasileiros, desde os gaúchos do Sul até os amazonenses que se protegiam do sol com chapéus de palha, dos que usam os chineses nos arrozais.

Cerca de dez mil homens com armas modernas e artilharia pesada foram colocados sob o comando do marechal Bittencourt, aos quais se juntaram contingentes da Polícia Militar da Bahia. Homem frio e calculista, ele planejou novos métodos de ação. Tomou providências para que os suprimentos não ficassem destacados das tropas nas frentes de combate. Os sediciosos, já enfraquecidos e despossuídos de víveres e de água, foram submetidos a um círculo de fogo de armas pesadas. Na fervilhante Canudos, as duas igrejas foram destruídas e a aldeia foi incendiada. Sob a explosão de granadas, caíram as casas, e a batalha final foi decidida com arma branca, no corpo a corpo, em vielas ou dentro das casas, separadas apenas por parede, entre jagunços famintos e soldados vingativos e bem nutridos. O Conselheiro, Antônio Vicente Mendes Maciel, morreu em decorrência de múltiplos ferimentos de granada e foi sepultado em 22 de setembro de 1897.

No ano seguinte, as dificuldades econômicas agravaram-se, e a política perdeu o rumo com a tentativa de assassinato do presidente Prudente de Moraes, salvo pela ação heroica do marechal Bittencourt, então ministro da Guerra, que se interpôs e perdeu a vida em luta corpo a corpo com o assassino.

Esse era o panorama político do país ao tempo em que Euclides escrevia o épico *Os sertões*, concluído no lusco-fusco do século XIX e publicado em 1902, quando Campos Sales, o primeiro civil a galgar a presidência da República, reinstalou a ordem política no Brasil.

Ainda que a genética seja uma ciência biológica, ecológica e ambiental, o Euclides positivista pensava a genética com as regras da lógica matemática e da engenharia, e seu cientificismo o fazia acreditar que a mistura de raças presente no sertanejo era prejudicial, pois, a mestiçagem seria “um retrocesso” e o mestiço “um decaído, sem a energia física dos ascendentes selvagens”. Na luta sem tréguas da seleção natural o mestiço seria um intruso, “alguma coisa de dispersivo e dissolvente” [...] “sem caracteres próprios, oscilando entre influxos opostos de legados discordes. A tendência à regressão às raças matrizes caracteriza a sua instabilidade.” [...] “O mulato despreza então, irresistivelmente, o negro e procura [...] cruzamentos que apaguem na sua prole o estigma da fronte escurificada.” Porém, à medida que os sertanejos famintos, fanáticos, do beato Conselheiro, venciam as expedições militares enviadas pelo

governo para combatê-los, a genialidade de Euclides manifestou-se.<sup>1</sup> Ele passou a observar a excepcionalidade das qualidades dos sertanejos e assim os descreveu:

Aqueles homens, que chegavam dilacerados pelas garras do jagunço e pelos espinhos da terra, eram o vigor de um povo posto à prova do ferro, à prova do fogo e à prova da fome. Abaladas pelo cataclismo da guerra, as camadas superficiais de uma nacionalidade cindiam-se, pondo à luz os seus elementos profundos naqueles titãs resignados e estoicos [...] a admiração pela ousadia dos sertanejos incultos, homens da mesma raça, de encontro aos quais se despedaçavam daquele modo batalhões inteiros...<sup>2</sup>

Vê-se que Euclides reconheceu a inteligência e o vigor do sertanejo híbrido e, ali mesmo, sepultou na terra seca do árido agreste a noção errônea da superioridade da raça pura, tão decantada nos salões das metrópoles pelas elites incultas. Mais de doze mil soldados fortemente armados foram necessários para eliminar aquele foco de alucinados, famintos, sedentos, esqueléticos, combatidos e, finalmente, derrotados pela quarta e última expedição militar. No total, foram mais de cinco mil mortos, entre praças e oficiais de alta patente. O arraial de Canudos tinha duas igrejas e cinco mil e duzentas casas de barro, que abrigavam vinte e cinco mil pessoas, sendo uma minoria de combatentes e uma maioria de velhos, mulheres e crianças, dos quais apenas seiscentos sobreviveram.

Essas digressões são necessárias para tentar definir a ânsia de afirmação de identidade cultural e de nacionalidade presente no povo brasileiro que defendia a recém-criada república dos Estados Unidos do Brasil e aguardava com ansiedade as notícias da Guerra de Canudos, no apagar das luzes do século XIX. O sentimento de pertencimento, de nacionalidade, calou profundo na consciência dos cidadãos brasileiros, naquele frágil marco de civilidade timidamente emergente.

A análise da guerra do fim do mundo, magistralmente relatada por Euclides no livro *Os sertões*, pode ser considerada como

1. Cunha, Euclides da. *Os sertões (campanha de Canudos)*. São Paulo: Ateliê Editorial; Imprensa Oficial; Arquivo do Estado, 2002, p. 200, 201.

2. *Ibid.*, p. 642, 643.

odisseia e viragem nos fundamentos da identidade e da cultura diversificada do povo brasileiro. *Os sertões* tem sido lido e relido por milhões de pessoas, já tendo superado sua quinquagésima edição em língua portuguesa, e foi traduzido para a maioria das línguas, em muitos países, inclusive na China. Outros autores contemporâneos de Euclides, como Lobato, Graça Aranha e Lima Barreto, complementam a leitura de *Os sertões*, mostrando ser possível conhecer os fatos da história, focando também as reflexões sociais e políticas. Nesse sentido, Monteiro Lobato energizou o regionalismo paulista com propostas de construção da nação, revelou articulações entre cultura e política no Brasil e sugeriu que os sertões começam na capital de cada estado.

A riqueza da literatura de Lobato está relacionada com o linguajar simples do povo, em substituição ao esnobismo das palavras incrustadas no academicismo. Com enfoque nas mazelas políticas e culturais, Lobato feriu em profundidade o preconceito racial embutido na alienação das elites incultas e, alternativamente, ofereceu-lhes conceitos humanistas sobre o país e sua gente. No transcorrer da Primeira República, o regime federalista estabeleceu, em caráter de urgência, a cidadania dos estrangeiros pela naturalização e estabeleceu a separação entre a Igreja e o Estado, sendo instituído o casamento civil. Na economia, o ministro Rui Barbosa adotou política de emissão de moeda para pagamento dos assalariados e expandiu o crédito a fim de estimular a criação de novas empresas.

No Rio de Janeiro, centro administrativo, político e cultural do país, as elites que procuravam imitar os hábitos e o estilo de vida europeus, especialmente o francês, foram criticadas. O conjunto arquitetônico da cidade também sofreu modificações: antigas casas foram substituídas por novas construções e nas ruas começava-se a ouvir o ruído dos motores dos automóveis. Em contrapartida, os habitantes mais pobres iam sendo empurrados para a periferia, onde surgiam as favelas e os bairros operários. Naquele contexto, a indústria brasileira esteve relegada a segundo plano devido à natureza predominantemente agrícola do país. Entretanto, a concentração do capital acabou contribuindo para a expansão da atividade industrial em algumas cidades, sendo que a maior concentração ocorreu no Rio de Janeiro e em São Paulo. O capital para as instalações industriais provinha de investidores brasileiros (principalmente cafeicultores), imigrantes e investidores internacionais.

O hediondo preconceito racista aumentava à medida que se afirmava, inconsistentemente, que a miscigenação das raças era responsável pela fraqueza do caboclo. Porém, no seu livro épico, Euclides corrigiu o seu erro e de muitos intelectuais da época, inclusive Afrânio Peixoto e Monteiro Lobato, e juntos se penitenciaram por ter um dia achado que as deficiências da raça, tais como apatia, indolência e incapacidade para o trabalho, eram tidas como responsáveis pelas mazelas das populações e pelo atraso rural. Talvez a obra de Euclides seja um dos marcos do movimento pré-modernista, iniciado nas capitais brasileiras no início do século xx.

Nas décadas seguintes, seguindo a forma modernista de pensar a nacionalidade, os intelectuais não culpavam o trabalhador rural pela sua pobreza em decorrência da inaptidão ao trabalho. Desde então, muitos enxergaram que o trabalhador rural, o sertanejo, mesmo doente, produzia a maior parte da riqueza do país. O problema brasileiro estava nas doenças endêmicas, e o movimento sanitário pôde ser articulado na fundação do modernismo e do ideal de nacionalidade. Lobato foi peça vital nesse movimento. No seu livro *Problema vital*, ele revelou sua preocupação com a questão nacional do saneamento, passou a limpo a caricatura do caipira (“Ele não é Jeca, ele está Jeca, amarelado pela ancilostomose”), combateu o determinismo étnico e, principalmente, como crítico social, remeteu às elites a discussão do saneamento rural.

Os escritores brasileiros inseriram-se na realidade dos sertões. No livro *Triste fim de Policarpo Quaresma*, Lima Barreto incorporou na paisagem urbana fatos ocorridos durante o governo do marechal Floriano Peixoto. O escritor mulato denunciou a burocracia que entravava o processo político brasileiro e o preconceito de cor e de classe social. Por outro lado, os problemas enfrentados pelos imigrantes que chegavam ao Brasil foram temas da obra *Canaã*, de Graça Aranha. Não obstante diferenças e proximidades de estilos entre esses autores no contexto da época, eles buscaram analisar, reconhecer e debater as questões sociais do período, revelando os problemas culturais e a decadência intelectual. As ideias conduziam à transformação do espaço público, do modo de viver e da mentalidade das elites incultas, oferecendo-lhes alternativas originais: condenar hábitos e costumes alienígenas na sociedade tradicional; substituí-los pelos elementos da cultura popular que pudesse educar maior parcela da população; permitir que a cultura

popular desfrutasse os espaços públicos que permaneciam isolados para o desfrute exclusivo dos afortunados; desestimular o cosmopolitismo agressivo, identificado com a vida parisiense e nova-iorquina. Afrânio Peixoto resumiu em poucas palavras a maravilhosa contribuição da obra de Euclides: “Euclides da Cunha foi o primeiro bandeirante dessa estrada nova pela alma da nossa nacionalidade. Com ele nasce o nacionalismo brasileiro, a independência e a aspiração de autonomia intelectual.”

Nessa tônica, ao longo do primeiro quarto do século xx, as grandes questões nacionais foram debatidas, tais como a configuração étnica do país, a identidade nacional, o problema sanitarista e a campanha em prol do saneamento, e a valorização do imigrante estrangeiro. Monteiro Lobato reuniu no livro *Problema vital*, patrocinado pela Liga Pró-Saneamento do Brasil, vários artigos que denunciavam a precariedade da saúde pública brasileira e defendiam a campanha sanitarista liderada por Miguel Pereira, Belizário Pena, Artur Neiva e Afrânio Peixoto. Monteiro Lobato passou a admitir que o injustiçado Jeca Tatu representasse milhares de trabalhadores rurais, sertanejos e seus descendentes, que nos arrufos de uma natureza forte e rica encontravam-se famintos, doentes e incapazes de trabalhar com maior intensidade. O movimento nacional pela reforma sanitarista no interior do Brasil adquiriu força enquanto ideologia de construção nacional durante a Primeira República. Certamente, *Os sertões*, de Euclides da Cunha, aguçou a consciência crítica dos intelectuais acostumados aos livros europeus. A atenção à saúde dos sertanejos se impunha como tarefa de construção da nação.

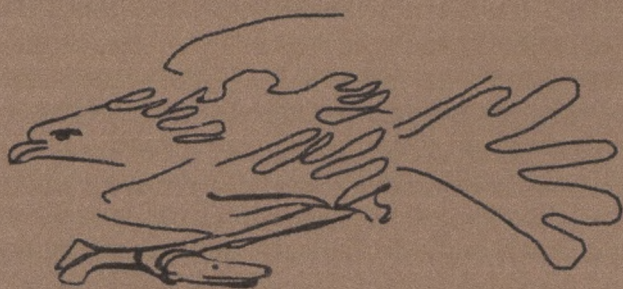
Ao ser indicado para o posto de adido cultural do Brasil nos Estados Unidos, Lobato passou a apreciar os passos da nação americana e achou que o investimento na industrialização seria a redenção dos jecas. Ao regressar ao Brasil em 1931, ele passou a trabalhar ativamente na causa petrolífera. Fundou uma companhia para explorar petróleo e mobilizou amigos, políticos e pessoas influentes para arrecadar recursos para o empreendimento. Ao entrar nesse negócio, Lobato logo compreendeu o caráter virulento do capitalismo internacional. Porém — registrou um biógrafo de Lobato — sua empresa faliu em consequência da queda do valor das ações na bolsa de Nova York. Ao ser atingido nos seus negócios, Lobato decidiu encetar a campanha O Petróleo é Nosso e publicou



*O escândalo do petróleo*, narrando os constantes choques da política governamental com interesses internacionais. A relação de Lobato com o poder ficou difícil e, em 1941, ao escrever uma carta para Getúlio Vargas, responsabilizando-o pela má condução da política brasileira de minérios, ele foi preso. Uma campanha de intelectuais e amigos conseguiu o seu indulto, após três meses em cárcere. Mas a perseguição persistiu, e suas ideias continuaram cerceadas.

Monteiro Lobato tornou-se a voz do sertão. E, talvez, obediente às previsões do beato Conselheiro, o sertão desceu em direção ao mar e se fez presente nas grandes cidades, estendendo-se para o centro das capitais brasileiras. E nada houve de romântico nas péssimas condições de vida dos trabalhadores urbanos. Se ainda vivesse, Lobato recomendaria às elites que não evitassem olhar para as favelas, onde a bruta realidade assemelha-se àquela testemunhada pelos sertanejos de Canudos; antes eram jagunços, atualmente são bandidos! As mentes fabulosas de Euclides e de Lobato anteviram a transferência da crueldade brutal da Guerra de Canudos para as favelas das metrópoles, onde aumenta o risco de a violência crescente tornar-se mera banalidade. Entrementes, as elites usam viaturas blindadas, residem em fortalezas e, sorratamente, distanciam-se da linha de fogo para agiotar ou para jogar no mercado de capitais; mas isso também não tem garantia, replica a mídia.

A palavra eternidade combina com Euclides da Cunha e com Monteiro Lobato. Ambos acreditavam que um país moderno seria construído com homens de visão e com livros. Na Biblioteca Infantil Monteiro Lobato, situada no Jardim de Nazaré, em Salvador da Bahia, Duda leu pela primeira vez, aos dezesseis anos de idade, *Os sertões*, de Euclides, e *Dom Quixote*, de Miguel de Cervantes. Ao dissecar o cerne das narrativas, o jovem percebeu que o tema da violência e da ignorância dos homens brutos permeou a mente imaginativa dos grandes escritores imortalizados pelas suas obras literárias.



CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA

## O GAVIÃO E O PESCADO

A mente humana pode estender-se em múltiplas direções, com olhos de águia-do-mar que paira nas alturas; o gavião, repentinamente, desce em pique rasante para agarrar o pescado na profundidade da água escura. A mente criativa tem ânsia e coragem de gavião ao encontro do imponderável.

Quis a imponderabilidade da natureza que o filho mais velho de Amália Taborda e de Bento Gonçalves Cruz, nascido em 1872, em São Luiz do Paraitinga, São Paulo, alcançasse o reconhecimento de seus pares como o fundador da medicina experimental no Brasil. Quando tinha nove anos de idade, sua família mudou-se para o Rio de Janeiro e, aos quinze anos, foi admitido na Faculdade de Medicina. Diz o seu excelente biógrafo, médico e amigo, Egídio de Sales Guerra, que Oswaldo Cruz não era bom aluno, mas passou a adorar suas aulas quando viu pela primeira vez micróbios durante exame microscópico. Aos vinte anos, completou o curso de Medicina e casou-se com Emília da Fonseca, com quem teve seis filhos. Logo após sua formatura, atendia pacientes na Policlínica, onde também trabalhava Sales Guerra e outros colegas. Oswaldo era responsável pelo laboratório da clínica.

56 Em 1896, foi admitido como estagiário no Institut Pasteur, em Paris. Para garantir a sobrevivência da família, trabalhou com o urologista professor Guyon e em laboratório de toxicologia aplicada à investigação criminal. Ainda achou tempo para estagiar numa fábrica de vidrarias, já pensando em produzir os aparelhos essenciais, como aqueles que usavam no laboratório do professor Émile Roux, onde trabalhava até altas horas da noite no seu programa de estudos totalmente dedicado à pesquisa na microbiologia e suas aplicações à higiene e às ciências afins.

Durante o período em que residiu em Paris, Oswaldo manteve interesse constante nos acontecimentos políticos do Brasil, procurando saber detalhes das ocorrências de Canudos. As cartas que escrevia ao amigo revelavam seu otimismo sobre o seu país, que, como ele dizia, progrediria vertiginosamente se os postos fossem ocupados por gente competente, séria e inebriada pela ideia de servir ao público. Nas suas cartas, revelava preocupação com as doenças endêmicas que assolavam o Brasil, particularmente a febre amarela, a malária, a varíola e a peste bubônica que havia chegado aos portos. Sua mente e seu coração atuavam em consonância com as grandes causas da humanidade, sempre interessado na verdade, na justiça e na equanimidade de oportunidades para seus concidadãos.

Naquela ocasião, a população francesa estava abalada pela tragédia que se abatera sobre o irrepreensível capitão Dreyfus, tendo indignado as pessoas pela crueldade de sua condenação e seu encarceramento na ilha do Diabo, na costa da Guiana, onde ficaria exilado durante seis anos. Mesmo depois de descoberto o autor do crime, a sentença foi mantida, deixando à solta o verdadeiro criminoso. Esse tema calou profundamente na mente e no coração de Oswaldo, e o assunto foi narrado em detalhes ao seu amigo Sales Guerra:

Por aqui tenho presenciado cenas revoltantes, o diabo a quatro, e agora a cabeça de turco é o Zola, que sofreu insultos ao deixar o palácio de Justiça onde responde por crime de injúrias ao Exército. É a força demagógica que exerce seu domínio: de um lado, os que acreditam na culpabilidade de Dreyfus se opõem à revisão do processo; do outro, os que afirmam a inocência do oficial arguem irregularidades do julgamento e se dispõem a lutar sem tréguas até obterem a revisão. A luta tomou características de odiosa perseguição militar, política e religiosa. Os antisemitas usam o ódio de raça e reprovam o sentimento religioso da população. A mentira tem sido servida frequentemente: um sindicato judaico internacional disponibilizaria milhões para libertar Dreyfus. Todos os dias a imprensa intoxica a população com esse pão envenenado. O capitão Dreyfus, israelita, foi condenado, em 1884, pelo suposto crime de ter vendido à Alemanha documentos secretos da segurança militar da França. O julgamento foi feito em tribunal militar, a portas fechadas, sem direito de defesa: condenaram mais o judeu que o traidor. A peça delatória era documento sem data, sem assinaturas, endereçado a diplomata de nação estrangeira. Informaram que

havia sido remetidas notas reveladoras de segredos militares e que enviariam cópia do manual de campanha. Permaneceu a incógnita: como o documento comprometedor caíra nas mãos do estado-maior. Tais documentos só estariam ao alcance de funcionários do estado-maior. Quem seria ele? Só poderia ser o israelita ali admitido pelo mérito de sua irrepreensível conduta militar. O capitão Alfredo Dreyfus foi o primeiro do credo a galgar posição naquele departamento. Ele havia despertado a inveja e a animosidade dos mediócras que o consideravam competidor imbatível. Essas pessoas malevolentes, mesquinhas, com mania de perseguição ao judeu, tido como intruso até na terra de nascimento. Como não tinham prova de sua culpabilidade, foi preciso inventá-las. Não obstante as diferenças grafológicas, logo encontraram perito que as tivessem como irmãs, apenas com pequenos disfarces de que o acusado se valera. Com base no exame falso, a justiça militar impôs a um oficial superior do Exército, de carreira ilibada, o ferrete infame de traidor. A nada atendeu o tribunal que condenou Dreyfus, por unanimidade, à degradação e ao degredo em praça de guerra. Os membros do estado-maior não se deram conta da grave agitação que se propagara por toda a França, em início de guerra civil. Teria sido mais humano o fuzilamento sumário, afirmava a imprensa inglesa. Rui Barbosa descreveu em suas cartas da Inglaterra as irregularidades do processo e pressentia que Dreyfus era inocente. O condenado de cabeça levantada, sereno, de voz firme, afirmava: 'Sou inocente!' À sua passagem, um oficial da reserva, cego de paixão, atendeu-lhe com o epíteto de Judas. Da ilha do Diabo, conhecida pelo seu clima inclemente, Dreyfus reclamava a crueldade de sua injusta condenação e concitava sua esposa e seu irmão Mathieu que encontrassem as provas de sua inocência e divulgassem a nulidade do processo. É nobre a virtude rara da coragem de tomar a parte dos perseguidos, inocentes, quando os perseguidores são poderosos ou momentaneamente influentes. A sra. Dreyfus e seu cunhado saíram em busca de quem os pudesse ajudar, mesmo expondo-se a contrariedades e dissabores perigosos. Destacaram naquelas missões Émile Zola, Scheurer-Kuster, Picquart, Labori e mais cento e cinquenta intelectuais dispostos a reclamar a revisão do processo. Afrontariam a tremenda campanha da deslealdade, da mentira, das falsidades e convícius, para libertar e reabilitar uma vítima da crueldade humana, sepultada em vida, depois de difamada e aviltada por crime que não praticou. Autodesignaram-se defensores da justiça: 'La vérité est en marche et rien ne l'arrêtera.' É realmente desolador que, no último decênio do Século das Luzes, a tão decantada civilização ainda não tivesse conseguido refrear no

homem os baixos instintos de calculada crueldade; colocado sob o menor atrito das paixões, o presumido Homo sapiens se transmuda em animal feroz!

Na carta seguinte, a propósito da campanha em prol da revisão do processo Dreyfus, o missivista se comovia:

Vão aqui as coisas de mal a pior; os ânimos estão exaltados e o governo, timorato. Aguarda-se o julgamento final da questão, enquanto realistas e bonapartistas não perdem tempo e aproveitam o ensejo para mais um golpe de Estado na bela França, tão rica nesses exemplos. Nesse ínterim, Scheurer-Kuster, vice-presidente do Senado e austero protestante, teve conhecimento das irregularidades do processo, mas acreditava que só a serena justiça poderia ter ditado à consciência dos juízes que emitiram sentença tão severa; até prova em contrário, acreditava na culpabilidade de Dreyfus. Entretanto, dispunha-se a averiguar o fundamento das irregularidades. Scheurer-Kuster começou as averiguações pelo exame grafológico da letra de Dreyfus, prova única em que se baseou a condenação. Os novos peritos atestaram que não existia nenhuma semelhança nas caligrafias examinadas. À medida que continuava sua investigação, Scheurer-Kuster sentia crescer a convicção da inocência do condenado. Foi quando Mathieu Dreyfus trouxe-lhe a notícia da descoberta do verdadeiro autor das denúncias falsas. O tenente-coronel Picquart, chefe do departamento de informações do estado-maior, no manuseio de papéis, identificou a perfeita grafologia da letra do comandante Esterhazy com aquela aposta no famoso documento; encontrou, além disso, veementes indícios de que o mesmo oficial se dava a práticas de espionagem e, ampliando suas indagações, verificou que Esterhazy não se recomendava por bons antecedentes e tinha moral acomodaticia. Antes de divulgar aquele terrível segredo, Picquart revelou-o ao general Gonse, em missiva que terminava com a frase 'É tempo de fazer justiça!' Era pesado golpe no prestígio do estado-maior, que havia sido acusado por Zola de exercer pressão sobre o tribunal militar para obter a condenação do israelita. Ao tornar público o terrível segredo, Picquart bem sabia que arriscava sua posição no Exército, que se expunha à sanha dos gros bonet do estado-maior. Entretanto, não hesitou em sacrificar sua liberdade, sua tranquilidade e bem-estar ao cumprimento de alto dever moral. Enfim, o coronel Picquart foi mandado para Túnis, depois para a Argélia e, mais tarde, chamado a Paris, foi expulso do Exército.

Assim narrava a próxima carta de Oswaldo Cruz:

A ciência dignou-se descer do seu alto pedestal e entrar francamente na liça dos combatentes. Duclaux, diretor do Institut Pasteur, tem presidido uma série de reuniões públicas em que a flor da ciência se declara em favor do infeliz e nobre Dreyfus, ainda engaiolado e à espera de julgamento. Seguem algumas brochuras pelas quais se pode acompanhar a última fase do processo Dreyfus. Dessas brochuras, a de maiores dimensões trazia, além da resenha da questão, os retratos dos cento e quarenta defensores da justiça; imobilizando o que a França possuía de mais ilustre nas ciências, nas letras, nas artes e nas indústrias, Scheurer-Kuster dirigiu-se ao ministro da Guerra, inteirou-o do que apurara, repetiu o que já era notório, estranhando que o governo ainda não tivesse promovido a revisão do processo para a reabilitação de Dreyfus, vítima sacrificada a baixas paixões. A surpreendente resposta do ministro foi que, em sua alma e consciência, o capitão fora justamente condenado. Diante dessa declaração, Scheurer-Kuster preveniu o ministro de que o interpelaria no Senado se o governo não mudasse de atitude; antes, porém, confidenciaria com o presidente do Conselho sobre o caso. Este, comodista, ouvida a exposição de Scheurer-Kuster, retrucou-lhe dizendo que, se assim era, a justiça tudo esclareceria. Seguiu-se a interpelação, mas o voto do Senado foi favorável ao governo! Políticos comodistas, gozadores de sensibilidade obtusa, apegados ao poder evitam atitudes francas, sinceras, preferem agachar-se, quedar-se em cautelosa expectativa, até que passe a borrasca. Receavam indispor-se com o estado-maior.

Adiante, prosseguiu:

As recentes categóricas revelações do tenente-coronel Picquart; as declarações do coronel Henry, antes de suicidar-se na prisão, confessando haver prestado, em juízo, testemunho falso contra Dreyfus; a afirmação da embaixada alemã, em nome do imperador, de nunca ter tido qualquer contato com Dreyfus — provas resplandecentes da inocência do capitão israelita não bastavam para convencer os homens do estado-maior, nem do governo. Zola, o mais destacado campeão da verdade e da justiça, lançou-se na luta em prol da revisão, decidido a alcançá-la, agora, revolucionariamente, dizia, haja vista não ser possível obtê-la por meios pacíficos, legais, pela razão, pela justiça. Os escritos, artigos e cartas de Zola, em estilo de fogo, eram armas que manejava com incedível coragem. De uma

feita denunciou seis generais, inclusive o ministro da Guerra, como cúmplices nas maquinações diabólicas contra Dreyfus, declinando-lhes os nomes, acompanhados de qualificativos dilacerantes; mancomunaram-se, dizia, uns para salvar o estado-maior comprometido, outros por paixão religiosa, outros por fraqueza ou pobreza de espírito. Sobre os três peritos, em escrita, disse abertamente que apresentaram laudos fraudulentos. No famoso *J'accuse*, de tamanha repercussão, assim concluía Zola: 'O ato que aqui realizo não é nada além de uma ação revolucionária para apressar a explosão da verdade e da justiça. Não tenho mais que uma paixão, uma paixão pela verdade, em nome da humanidade que tanto sofre e que tem direito à felicidade. Meu protesto inflamado nada mais é que o grito da minha alma. Que ousem, portanto, levar-me perante o tribunal de júri e que o inquérito se dê à luz do dia! É isso o que espero.'

E alongou-se Oswaldo:

Émile Zola não ignorava que incorria em delito de difamação, atacando com tanta veemência aquelas autoridades. Mas, como disse, agia de caso pensado e queria, desse modo revolucionário, fazer explodir a verdade e a justiça. Denunciado pelo ministro da Guerra como insultador do Exército, foi processado. Repetiu perante o júri as acusações já formuladas, acrescentando-lhes ainda que o tribunal militar condenasse Dreyfus sob a pressão do estado-maior. Concitou os jurados a tirarem a França da deplorável situação a que a levou meia dúzia de militares desorientados e protestou contra esses costumes políticos que desonram uma nação livre. À entrada e saída do palácio da Justiça, Émile Zola, mal protegido pela polícia, tinha que abrir caminho aos encontrões, por entre o populacho alvoroçado por apaniguados, ao clamor de estrepitosos apupos, e aos berros de 'Conspuez Zola'. Pretendiam intimidá-lo, mas não o conseguiram. Em carta ao ministro do Interior, que era também presidente do Conselho, Zola, em frases candentes, lhe exprobrava a baixeza daquelas cenas toscas que a polícia tinha o dever de impedir. E, embora não acreditasse que seus amigos e ele corressem sério perigo, era, entretanto, prudente tudo prever e, como dentro de poucos dias tinha de comparecer novamente ante o tribunal de Versailles, se porventura algum deles fosse assassinado, o assassino será o chefe do governo. Zola foi condenado pelo júri a um ano de prisão e a pagar a multa de três mil francos. Como sua reclusão naquele momento perturbaria o plano de ação concertado com os amigos, partiu no mesmo dia para Londres, antes que lhe notificas-



sem a sentença, que se tornaria executada pela notificação. Para o pagamento da quantia das sentenças do processo movido pelo ministro da Guerra e pelos processos movidos pelos peritos, no qual Zola fora condenado a um mês de prisão e a pagar mil francos de multa e dez mil francos de perdas e danos a cada perito, teria de conseguir trinta e um mil francos. Para o embolso dessa quantia, estando Zola em Londres, penhoraram-lhe os móveis, que foram a leilão. O primeiro lote, uma mesa quase sem valor, arrematou-a um amigo pelos trinta e um mil francos, total da importância a pagar. O leilão não prosseguiu. Nem ameaças, nem perseguições detiveram a marcha triunfante da verdade. Os defensores da justiça, alguns deles habilíssimos juristas, lutaram sem descanso até obter a revisão do processo. Dreyfus voltou à pátria para novo julgamento, que deveria realizar-se na cidade de Rennes. Mais uma vez a ação da defesa foi afrontosamente cerceada: os juizes militares não permitiram os depoimentos, nem a apresentação das provas mais demonstrativas da defesa de Dreyfus. Labori, o destemido advogado de Zola e de Dreyfus, foi baleado quando se dirigia para o tribunal, estando o julgamento ao meio. O segundo julgamento transcorreu como o primeiro: os juizes estavam comprometidos; por isso, de olhos fechados à luz da verdade, de ouvidos surdos ao clamor da justiça, confirmaram a condenação anterior. Foi universal o movimento de indignação. Por toda parte se condenou o funcionamento dos tribunais militares em tempo de paz. Dreyfus foi condenado novamente, sem a observância das exigências e formalidades legais. O presidente da República, como para abrandar o mau efeito, agraciou com indulto a vítima de crueldade e de maus sentimentos humanos. Foi por essa saída estreita e humilhante que Dreyfus pôde, enfim, readquirir a liberdade. No dia em que voltava ao desolado lar, a sra. Dreyfus recebia confortadora mensagem de Zola, contendo a expressão de que a ternura, o carinho, a bondade podem inspirar o que há de mais delicado no gênio e no coração nobre de um escritor.

62

Entrementes, encerrava-se o período de permanência de Oswaldo Cruz nos laboratórios do Institut Pasteur, onde se dedicou com incontida paixão ao estudo da microbiologia. O discípulo de Émile Roux teve oportunidade de trabalhar e ser reconhecido pelas suas belas qualidades apreciadas pelos seus professores no instituto: assíduo, trabalhador infatigável, cauteloso, exímio e exigente na observação da mais rigorosa qualidade técnica, observador ao detalhe da pesquisa que conduzia. Particularmente, era brilhante na quali-

dade que Louis Pasteur recomendava: respeitador dos regulamentos, da disciplina e da hierarquia, no reconhecimento do padrão de excelência de cada cientista.

Adicionalmente, Oswaldo Cruz tinha o dom extraordinário de dedicar-se às causas fundamentais da humanidade, as quais acompanhava com enorme amor e pesar, haja vista o sentimento que expressava com a abundância de detalhes com que relatava o caso de Alfred Dreyfus. Com profunda compaixão, acompanhou o assunto que o indignou, o comoveu, assim como a tantos cidadãos de bom coração. Neste ensaio, a transcrição de parte de suas cartas ao seu amigo e colega Egídio de Sales Guerra facilitou a tarefa de enfatizar os valores éticos e morais e o ideal de justiça de Oswaldo Cruz.

Na personalidade do jovem Oswaldo Cruz, pontuava:

O homem que ouvia muito mais do que falava; falando, raramente se animava; nunca falava alto, sinal claro de sua boa educação de berço. Quedava-se silencioso longo tempo para incitá-lo a falar.

Sales Guerra discorreu sobre o que causava sua silenciosa admiração:

Nas aulas da língua alemã e na convivência de cada dia, percebeu as qualidades de seu colega médico: modéstia, integridade de caráter, espírito de justiça, delicados sentimentos de gratidão, índole bondosa, justa medida nos atos e nas palavras, horror ao exibicionismo.

Este é o perfil do jovem cientista que retornou de seu período de treinamento no Institut Pasteur e logo foi recomendado pelo perspicaz bacteriologista Émile Roux para fazer o saneamento do Rio de Janeiro. Essa foi mais uma odisséia que inculcou no povo brasileiro o ideal de pensar com os valores de nossa cultura, no país em busca de identidade, que emergia como república dos Estados Unidos do Brasil. O grande público nem sempre reconhece na pessoa de Oswaldo Cruz os seus sentimentos mais refinados, porque sempre prevaleceram suas qualidades másculas de realizador, vencedor de obstáculos, executor de audaciosos planos de ação. Suas virtudes o recomendam para o alto patamar de humanista interessado pelo bem comum e pelo alívio do sofrimento das pessoas agravadas pelas doenças endêmicas.



ANTONIO TEIXEIRA

## CANTO VI

### CIÚMES

*Nas Lavras da Chapada Diamantina  
Água cristalina cascadeia o rio Lençóis  
Sonhadores faisqueiros batem brilhantes  
Galardões de humanos vaidosos  
Ciumentos, propensos à violência.  
Coronéis, jagunços envernizados!*

**N**o primeiro quarto do século XIX, na falda da serra do Sincorá, numa região conhecida como Lavras Diamantinas, erigiu-se um povoado no local para onde convergiam os rios Lençóis e São José. Na metade do mesmo século, a vila se elevou, e, em poucas décadas, o casario subia pela encosta da serra, compondo praças, ruas, vielas e becos até alcançar o planalto, mirando o leste. Serra abaixo, mirando o poente, desliza o rio Lençóis sobre pedregulhos, esvoaçando manto de espuma branca, fracionada pelos ventos e distribuída aleatoriamente sobre o casario; descendo aos borbotões, vai ao encontro do rio São José, onde as moças banhavam-se nas curvas de suas trilhas, em cascatas encobertas pela fronde de enormes gameleiras. Em 1856, a vila Lençóis, que havia se transformado em centro de intensa vida comercial, deu origem à sede do município. Uma ponte de alvenaria de três vãos sobre o rio Lençóis liga a parte central da vila aos solares do bairro Tomba-Surirão, local de pouso dos viajantes, próximo à igreja de Senhor dos Passos, padroeiro dos garimpeiros.

65

A Terra Chapada Diamantina surgiu há milhões de anos, durante a distensão tectônica que dividiu o Gondwana, massa continental conhecida como Pangeia, em vários continentes, inclusive

América do Sul e África, e múltiplos arquipélagos e ilhas nos oceanos. Rochas metamórficas com cerca de três bilhões de anos foram fraturadas por forças telúricas que soergueram a região, esculpindo morros, cumes e montanhas. Os picos Itabira e Almas alcançam, respectivamente, 1 970 e 1 958 metros de altitude. Ao longo de milhões de anos, as rochas foram esculpidas por ventos, sol e chuva e pelos seres vivos uni e pluricelulares que produzem a matéria orgânica. A geologia da região varia de acordo com a época de formação: rochas dolomíticas ou metamorfoseadas com quartzitos, metarenitos róseos e claros, e metargilitos vermelhos, formando escarpas desérticas, marquises que servem de abrigo aos viajantes. Há cinquenta milhões de anos, a chapada apresenta a anatomia que conhecemos hoje, visto que ao longo dos tempos foram depositados arenitos, carbonatos e calcários escuros sobre os vales cercados pelos desfiladeiros, suspensos a uma altitude média de 900 metros acima do nível do mar. Situada na região central do estado da Bahia, a chapada Diamantina tem grande potencial de recursos naturais. A sílica é o mineral mais abundante. Suas moléculas associadas ao oxigênio sob uma imensa pressão telúrica, na profundidade do magma, são transformadas em cristal puro. Associações simples de sílica, oxigênio e outros minerais dão origem às pedras preciosas. Na chapada, existem inúmeras montanhas com imensos blocos de quartzo e veios de cristal. Das suas entranhas nascem rios que correm para as bacias do São Francisco, Paraguaçu, Jacuípe e Contas. Sua vegetação é exuberante, com flora da caatinga e plantas ornamentais serranas como bromélias, orquídeas e sempre-vivas. No capão da mata, aprecia-se a beleza do poço Encantado e da cachoeira da Fumaça, com 380 metros de altura. A região de vales e montanhas abriga comunidades esotéricas.

A história do diamante das Lavras Diamantinas emenda fatos reais com lendas. A reza conduz ao ano de 1720, com notícias de achados de gemas em garimpos de ouro de Minas Gerais, mas não há registro do primeiro descobridor de diamante, que teria passado despercebido no afã da garimpagem de ouro aluviônico, ou porque não estava avisado para a possível ocorrência da gema sob seus olhos. Quando encontradas, as tais gemas, usadas pelos garimpeiros para marcar as posições nos jogos de tabuleiro, foram levadas por um esperto missionário para Diamantina, e o reconhecimento foi feito por Bernardo Fonseca Lobo. Tendo adquirido a informação

sobre o minério, o missionário, que pernoitara na casa de Bernardo, sumiu repentinamente. A delação do furto dos diamantes produziu reação na Coroa: a cassação da licença para a exploração do ouro e a cobrança de taxa per capita nos garimpos de diamante. Para os lados da Chapada Velha, na nascente do rio Paraguaçu, o sertanejo conhecido como Cazuzinha do Prado achou mais diamantes na Terra Chapada. Em 1884, durante viagem para efetuar compra de mantimentos, ao atravessar riacho que leva à vila de Mucugê e desemboca no rio Combucas, Cazuzinha detectou pedrinha branco-azulada no cascalho, como aquelas que haviam encontrado no Andaraí, em 1842. Fez tentativa de lavagem do cascalho na flor da terra, mas nada encontrou. Voltou com familiares, e seu afilhado Cristiano achou, no cascalho amontoado, dois diamantes de primeira água, o primeiro pesando quatro e o segundo, dois quilates. Cazuzinha convocou parentes e amigos e voltou ao garimpo, com enorme êxito. Para manter a garimpagem, tentou vender seis oitavas de diamante a certo capangueiro. Este o denunciou, sob a acusação de que o suposto achado fora na verdade roubado de rico comprador de pedras preciosas de Minas Gerais, de viagem pela Bahia. Cazuzinha foi obrigado a revelar o local de onde extraíra aquelas gemas sem mínima impureza, de altíssima qualidade jamais equiparada. Àquela época, o jovem Francisco Afrânio Peixoto, capitão da Guarda Nacional, estabeleceu-se em Lençóis como comerciante varejista de tecidos e ferragens, secos e molhados, e abriu os negócios de diamantes (capangueiro), discretamente conduzidos no fundo do armazém. O capitão Peixoto, filho de lusitanos habitantes da cidade de Cachoeira, situada próximo da desembocadura do rio Paraguaçu, na baía de Todos-os-Santos, tinha educação refinada e, homem de bens e posses, tornou-se influente em Lençóis. Não foi longo o tempo decorrido, e o astuto Peixotinho, como era popularmente conhecido, lançou olhares apaixonados a uma menina-moça, encanto da família e orgulho da sociedade local, com quem se casou.

No primeiro raiar de 1886, era grande a azáfama na cidade de Lençóis, onde os garimpeiros, sertanejos, fregueses de Peixotinho, metido em suas calças de alpaca, camisa de colarinho duro, gravata berrante e cigarro de palha pendente do canto da boca, eram atendidos com solicitude. Até seu sogro, capitão Marciano Pacífico de Moraes, sóbrio na conversação e austero no trajar, foi para o

armazém ajudar. Não obstante, o que isso viria representar para a história socioeconômica da Bahia, e suas implicações na vida cultural do Brasil, está relatado pelo doutor Américo Chagas, médico de confiança e biógrafo do chefe Horácio de Matos, temerário coronel e hábil político que não sabia escrever, mas alcançou assento no Senado do estado. O importante tema da família Peixoto é interrompido aqui, somente para satisfazer a curiosidade de quem quer saber mais sobre as Lavras Diamantinas. Esse veio da história será retomado adiante.

As terras devolutas do estado da Bahia, no território habitado pelos índios Maracás, dos quais têm origem as palavras que dão nome aos locais na vasta chapada, localizada entre as coordenadas geográficas 10°00' a 14°00' de latitude sul e 40°30' a 43°00' de longitude oeste, estendiam-se por uma área de aproximadamente 100 mil km<sup>2</sup>, onde as Lavras da Chapada Diamantina mostravam grande potencial de recursos naturais. Da noite para o dia, chegavam à chapada garimpeiros experientes de Minas Gerais e sertanejos, arrivistas dos quatro cantos do país, em busca do eldorado. Ali se instalou verdadeiro faroeste caboclo, sequiosos jagunços obedientes à lei de quem pode mais sobe mais. As terras da chapada foram demarcadas pela força das armas dos coronéis: Clementino Matos, da Chapada Velha; Antônio Botelho, da Chapada Alta; Felisberto Augusto de Sá, de Lençóis; Heliodoro de Paula Ribeiro, do Cochó do Malheiro; Joaquim Castro de Lima, de Palmeiras; Douca Medrado, de Mucugê; Aureliano de Brito Gondim, de Andaraí; e José de Sousa Guedes, de Rio de Contas. Mais tarde, Douca Medrado estendeu seu domínio a Andaraí, em terras ganhas como dote de família. Os coronéis recebiam dez por cento sobre o preço de venda de cada diamante fisciado em suas terras.

A lei do garimpo era imposta a ferro e fogo pelos jagunços a serviço dos coronéis. O faisqueiro que ousasse fugir do garimpo sabia que seria assassinado mais cedo ou mais tarde. Aquele que pedisse afastamento por motivo justo seria cuidadosamente revisitado, depois de ter o intestino esvaziado pela ingestão de garrafada de óleo de rícino misturado ao mastruço verde, parte importante da operação pente-fino. Os coronéis armazenavam os diamantes em garrafas e as escondiam. O segredo do coronel era garantido pelos jagunços sob o comando vertical do próprio chefe. A narrativa

que segue tem sustento na palavra de Jorge Matos, dono de empresa construtora no estado da Bahia:

À medida que Clementino Matos agravava seu estado de saúde, cuidou-se da necessidade de entronizar o seu substituto. O natural seria passar o comando a Vítor, por ser o sobrinho mais velho, mais corajoso, porém, irritadiço e brigalhão, já havia matado dez pessoas, só pela necessidade do ofício. Na ocasião, Clementino lembrou-se do episódio do ataque à sua casa na Chapada Velha pelos jagunços do coronel Militão Coelho. Tomado de surpresa, desconhecendo o motivo real e em inferioridade de armas, Clementino afastou-se com seus homens, porém, por descuido, deixou o sobrinho Horácio, com apenas doze anos de idade, na casa com as portas trancadas. Os jagunços chegaram atirando a esmo e jogaram bombas. Na ausência de reação, tentaram arrombar a porta da casa. Foram recebidos pelo jovem. Queriam a garrafa com os diamantes de Clementino. Indagaram Horácio até o amanhecer, espancaram-no, mas nada conseguiram. Tempo depois, Clementino reavaliou a capacidade do jovem de vinte anos para assumir os vários comandos com mais de cem jagunços armados. Clementino convocou os subchefes. Enfileirou-os e pediu-lhes que estendessem a mão direita. Ordenou a Horácio que batesse com a palmatória, com toda sua força, na palma da mão de cada subchefe de jagunços. A ordem foi cumprida; de acordo com a simpatia e confiança que tinha ao subchefe, Horácio regulava a força com que batia a palmatória. Nos que não confiava, batia com mais força. Em total sintonia, coronel Clementino cumprimentou-o como novo chefe. Com o poder da mente e a firmeza da mão, Horácio manteve aqueles de sua confiança; substituiu subchefes de quatro comandos, entregando-os aos irmãos Francisco, Isidoro e Rosalvo e ao primo Artur. Horácio vingou a morte do irmão Vítor: matou os assassinos em Campestre, de onde expulsou o coronel Manuel Fabrício. Certo dia, enviou seu positivo (mensageiro) a Mucugê com carta que pedia em casamento a filha do poderoso coronel Douca Medrado. Dali voltou o positivo com resposta: 'Minha filha não casa com pobre, ignorante'. Retornou o positivo, e a mensagem dizia: 'Sigo para Mucugê com cem homens armados'. No dia seguinte, entrou em Mucugê onde era esperado com filarmônica, e o padre celebrou o casamento. Estendia-se a influência do chefe Horácio de Matos, e o próximo passo foi invadir Lençóis, àquela época, sob a autoridade de Felisberto Sá, irmão do senador Cesar Sá, que enviou a resposta: 'Não exigirei o sacrifício do povo de Lençóis'. O triunfante Horácio e os seus jagunços ocuparam a bela cidade abandonada.



Jorge Matos discorria com orgulho sobre seu avô:

Mais tarde, Horácio e seus jagunços fortemente armados vingaram-se do bombardeio da casa e do espancamento. A batalha dos mosquitos contra os temidos jagunços mandiocas durou meses e custou a vida de seus intrépidos irmãos, Francisco e Isidoro, de seu primo Artur e de inúmeros jagunços mosquitos. O chefe Horácio recorreu ao socorro do ilustre coronel Manuel Alcântara de Carvalho, que prontamente respondeu com inestimável auxílio e munição. Enquanto aguardavam a encomenda, os mosquitos escavaram túnel que os levaria à entrada da casa-fortaleza onde se entrincheiraram os jagunços mandiocas do coronel Militão. Recompuesto o poder de fogo, os acólitos do chefe Horácio de Matos romperam a fortaleza e varreram com balas os últimos jagunços esfomeados mandiocas de Militão Coelho; seus corpos foram deixados sobre arbustos espinhentos, expostos ao sol e à chuva, no calcário escaldante da caatinga, e ocuparam as terras do coronel Militão, na Barra da Estiva. O chefe Horácio de Matos tornou-se o mandante absoluto das Lavras da Chapada Diamantina até 1930, quando o presidente Getúlio Vargas ordenou a prisão de todos os coronéis. Horácio foi levado para a prisão. Na ausência de processo formalizado, foi solto. Certo dia, ao dirigir-se com sua primogênita Honorata à sorveteria Primavera, na praça do Relógio de São Pedro, em Salvador, foi executado a sangue frio com três tiros no peito, aos quarenta e nove anos de idade. O assassino era tuberculoso, fora reprovado na seleção para soldado da polícia militar e, em seguida, admitido ao custo da promessa de matar o coronel. Foi absolvido. Porém, pouco tempo depois, o assassino de Horácio de Matos escapou de atentado a tiros, no bonde cheio de gente, mas não escapou à morte pelo terrível envenenamento com arsênico.

Arrematou Jorge Matos:

Essas histórias me foram contadas pela minha mãe Honorata. A manutenção dos bandos de jagunços em armas tinha custo elevado e exauriram os recursos obtidos com a venda dos diamantes do coronel Clementino, todos guardados na garrafa que Horácio protegera aos doze anos de idade, e de igual quantidade que o chefe amealhou em mais de duas décadas, e mais todos aqueles cedidos por Militão Coelho para garantir sua fuga da casa-fortaleza onde deixou sua garrafa de diamantes. Mas isso não deixou de ser um meio esquisito de fazer distribuição de renda.

Júlio Afrânio Peixoto nasceu em Lençóis, nas Lavras Diamantinas da Bahia, em 17 de dezembro de 1876, filho do capitão Peixoto e dona Virgínia de Moraes, pertencente a família rica e tradicional. O primeiro filho de dona Virgínia foi aconchegado com todo carinho no calor e deleite do peito tenro de sua mãe, que tinha apenas dezesseis anos de idade. Porém, ano e meio depois, nasceu sua primeira irmã, e ele reconheceu que havia perdido o maior bem de sua vida. A psicóloga americana Melanie Klein (1882–1960) assegura que, ao perder a propriedade do seio materno, o bebê fica possuído pela inveja e que a mamadeira mantém sua importância no desenvolvimento da personalidade, mas não substitui os seios.

No livro organizado por Fernando Sales e intitulado *A Bahia de Afrânio Peixoto*, ficaram registradas as primeiras lembranças de Afrânio:

Aos dezoito meses de idade, fui tomado de abrupto sentimento de insulto e de agressão contra a recém-nascida irmãzinha, que tinha um sinal (nevo cor de bonina) no meio da testa; irritado, chamava-a de galo! Eu tinha sido afastado de minha mãe amada e, dividido-condoído, tinha mágoa e ciúmes precoces porque havia sido abandonado. Minha mãe deixou de ser meu primeiro amor à medida que cuidava da criação de meus nove irmãos. Às vezes, iludia-me com a sonhada supremacia, mas logo reconhecia que novo intruso ocupava meu lugar. Quedava-me silencioso e, a um canto, contemplava minha mãe, ressentido, que aleitava um de meus irmãozinhos, e aquele ato divino tinha as proporções de um crime porque desviava o meu bem para outrem. Uma vez que a contemplava, com olhos longos e tristes, o meu paraíso perdido, com saudade e com despeito, ela teve a crueldade de sorrir e como que me afrontar, oferecendo-me o seio que não era mais meu. Tive a sensação de uma repugnância que dá a partilha amorosa, e de um acinte, a meus sentimentos excessivos, mas respeitáveis, de amoroso. À pergunta ordinária que se faz sempre às crianças, sobre preferência afetiva, se os outros tergiversavam, nunca perdi a ocasião de dizer, fitando-a nos olhos: 'De quem eu gosto mais? Papai'. Ela baixava os olhos, dizia que eu tinha razão; talvez no seu instinto de amorosa soubesse a razão. Talvez compreendesse, mulheres que são todas, mães embora, que também é uma maneira de amar essa do ciúme, que conduz à represália e até à negação.

71

Júlio Afrânio continua seu relato:

Desse ciúme precoce muito habitual às crianças tenho que me penitenciar de uma das mais injustas ações de minha vida. Domitila era amiga íntima de minha mãe e, quando nasci, pôs-se a dedicar-me grande afeição. Quando apareceu minha primeira irmã, tomou-me a si tão exclusivamente que também eu não podia passar uma hora sem a sua companhia. Toda a minha imaginação e o meu coraçãozinho estavam cheios de Titila. Muitas vezes, para dormir, tinha de levar-me ela ao leito, e dormia com um de seus dedos presos em minha mão. Um dia, ouvi alguém se referir ao casamento de Domitila. Perguntei-lhe seriamente se isso era verdade. Eu não saberia propriamente o que era casar, mas adivinhava talvez que seria a privação de minha amiga. Redobrava os meus carinhos e andava tão junto dela que dava a impressão de querê-la guardar. Um dia, porém, vejo grandes aprestos em casa. Desconfiei de alguma coisa. E a ocasião chegou a que não me puderam conter. Embarafustei pela casa e cheguei até a sala onde já se tinha realizado a cerimônia. E minha amiga, mudada de toailete de noiva, ia com o esposo partir para uma fazenda próxima, onde iam passar a lua de mel. Abracei-me de tal modo a ela, os braços em torno do pescoço e as pernas em torno da cintura, que não houve meio de nos separar senão pela violência. Lembra-me que a comoção fê-la insistir junto de minha mãe para que me deixasse ir com eles. Ao que lhe respondi, era ser um absurdo levar uma criança nessas condições.

E mais adiante:

Fui, pois, arrancado, violentamente, e Titila partiu... Chorei muito, chorei de se me incharem os olhos. Depois tomei minha resolução. Não quis mais falar-lhe nem ouvir-lhe o nome... Quando, semanas depois, volveu, foi sua primeira visita para mim... Escondi-me, tão bem, que não houve meio de me acharem — mesmo em casa, metido dentro de um armário... Daí por diante pus a mesma obstinação em evitá-la; nem solicitude dela, nem ralhos maternos jamais conseguiram nada... Nunca mais a vi e tampouco respondi à carta que me escreveu. Teve filhos, foi feliz, continuou sempre amiga de meus parentes, sempre me procurando, mas eu nunca tive para ela uma expressão, uma lembrança, que dissimulasse meu ressentimento. Só recentemente, um filho dela formado procurou-me. Mas voltando à Bahia, onde ela reside, o meu subconsciente, tenaz, achou meios de não vê-la, embora eu me censurasse conscientemente tão grande e injusta obstinação. Isso me diz que ainda a consciência madura é impotente para vencer sentimentos recalcados, de uma

obstinação de criança... Pobre Titila, se bem compreende, como as mulheres, com o coração, deve sentir que esse tenaz ciúme foi à demonstração do amor que, desde pequeno, e ainda agora, lhe tenho. Tamanho, que a decepção dele foi irremediável. Comecei a vida com duas decepções de amor: volvi-me para a amizade. É daí que tenho a ilusão, se é que nasci amigo... E é uma felicidade. O amor é sina, fatalidade; a amizade é um dom, uma dádiva. Ama-se sem razão, porque se ama... Lá sabe por que, o coração. Ser amigo tem por que, é ato de responsabilidade: meu pai foi meu primeiro amigo... E que amigo!

O texto de Afrânio Peixoto, que foi presidente da Academia Brasileira de Letras, é esclarecedor: pai é pai; mãe é algo muito diferente. Édipo que o diga!

Relata Fernando Sales:

A infância de Afrânio Peixoto, até os nove anos de idade, foi a época feliz de sua vida, ao lado de sua avó Estepfânia, na casa do sítio, à margem do rio São José a deslizar, leve e manso, sobre seixos, marginada por árvores onde cantavam passarinhos — fogo-apagou e bem-te-vis, canários-da-terra, pintassilgos, sabiás e curiós — e cigarras. Avó Estepfânia passava dias a angariar objetos para o deleite do neto: piões, bodoques, alçapões, pedras coloridas do leito do rio. Afrânio, o consagrado escritor, relembra: 'Ia buscar-me aos sábados, montada no Passarinho, meu cavalo manso. No domingo, andávamos nas cercanias do Lavrado, lagoa Encantada e outros sítios vizinhos, de onde voltava com copiosa mistura de imagens rústicas que ficaram impingidas na minha alma. Volvido a casa, nos esperava um almoço de tudo que eu gostava. Pobre avó, fui eu o seu último amor, no qual pôs ela a constância e a veemência de sua natureza. À tarde apareciam os meninos dos sítios próximos para os quais se preparava mesa de doces; todas as brincadeiras infantis, todas as tropelias eram exercidas nesse domingo, em torno das árvores do São José. Ainda agora posso prefigurar o paraíso, naquela casa rústica, cercada de varanda, jenipapeiro, cajazeira, cajueiro, mangueira, laranjeiras e, ao lado, currais e dependência de empregados. É que, na infância, as imagens se agravam tão poderosamente na alma que o que vem depois mal achava espaço para ainda impressionar.

73

Talvez, ponderando sobre o brilho nos olhos, refletindo o que ocorria no recôndito de sua mente, com elevada perspicácia, o capitão

Peixotinho tivesse tido pressentimento sobre o teor de atrocidades que viriam a acontecer, em decorrência do caos que se instalou nos garimpos situados nas Lavras da Chapada Diamantina, intensamente faiscadas por arrivistas de todos os cantos, em busca de diamantes de altíssima qualidade e suprema beleza, que podiam ser ali encontrados com certa frequência. Suspeitava que os mais poderosos receptadores, contrabandistas dos diamantes da chapada, viviam em Salvador ou no Rio de Janeiro, à sombra das autoridades do estado da Bahia e de seus amigos no poder da República. Na sua posição de rico comerciante e capangueiro bem-sucedido, Peixotinho pressentia que alguém de sua família poderia perder a vida, sob a inominável crueldade. Entrementes, entre os faisqueiros que faziam compras no armazém de Peixotinho, corria solta a notícia de descoberta de diamantes na localidade de Salobro, próximo à vila Jacarandá, no município de Canavieiras, sul da Bahia.

Os fatos ligados à história da descoberta de diamantes na região diamantina do município de Canavieiras têm sido transmitidos oralmente de geração a geração, narra Fernando Sales:

Incógnito comerciante e agricultor residente no Jacarandá, possuidor de cacauero na região do Salobro, certo dia foi procurado por sua cozinheira para mostrar-lhe uma pedrinha branca, quase azulada, encontrada no papo de uma galinha chegada de sua propriedade e abatida naquele instante para o almoço. O comerciante reconheceu a pedrinha como o belo, o mais raro diamante encontrado mui raramente. Logo foi iniciada a mineração de diamantes nas terras de Canavieiras.

Com o conhecimento obtido, capitão Peixotinho marcou a data da viagem, e a narrativa continua na pena do escritor:

O jovem Júlio Afrânio foi arrancado do paraíso de sua infância, sem ter nenhum direito à recusa. Os raios da manhã da viagem doiravam os cimos da chapada, quando o jovem de nove anos de idade lançou último olhar para a serra que circunda Lençóis, as torres das igrejas, o casario branquicento, o rio encachoeirado, as ladeiras empinadas, e guardou aquela imagem... até que o véu da saudade cobrisse a cerração de suas lágrimas. O menino Júlio Afrânio bloqueou sua mente para evitar o insuportável sofrimento que lhe causava a consciência das imagens candentes da varanda da casa do sítio da avó Estepfânia, seu terceiro grande amor que foi perdido. O

seu amado pai o levou dali para bem longe, em sofrida viagem até o município de Canavieiras, região cacauceira, no sul da Bahia.

O capitão Peixotinho instalou-se, com dona Virgínia e seus filhos, no arraial inóspito do Salobro, onde havia menos de cem casas rústicas, desprovido de maiores recursos, próximo ao vilarejo Jacarandá. Mas logo se mudou para a cidade de Canavieiras. Fundada por colonizadores portugueses, que ali chegaram porque haviam sido expulsos pelos índios Maxakali, em refrega ocorrida mais ao norte e a oeste dali, tendo recebido o orago de São Boaventura do Puxim de Canavieiras, localizada em discreta projeção do continente sobre o oceano Atlântico, à margem esquerda do rio Pardo, que nasce na serra Negra, a 750 metros de altitude, em Minas Gerais, e corre 565 quilômetros até a sua foz. A força mística da cidade é exibida ao viajante que encontra saveiro no embarcadouro de Nova Viçosa e, com a maré baixa, atravessa canal margeado pelas árvores, de cujas raízes emergem troncos, cerca de um metro acima da lama preta do mangue, passarela de siris-patola, marchetados de roxo-vermelho-branco, que produzem estalidos sincopados, musicalidade agradável. Ao entardecer, na emergência do canal do mangue com a foz do rio Pardo, surge esbelta e elegante a Canavieiras, com raios do sol poente a refletir no casario estilo colonial, e a bela enseada onde barcos a vela saem a mourejar ao amanhecer. A beleza do conjunto arquitetônico do mercado — praça da Igreja Matriz, casario assobradado, multicolorido, e ruas largas com calçamento de paralelepípedos — indica o ciclo de riqueza aportado pela cultura do cacau e pela mineração febril de diamantes. Melhor assim, tendo feito o reconhecimento de sua clientela no Salobro, capitão Peixotinho sentiu-se seguro para transferir os negócios, que tanto lhe sorriram, para Canavieiras, onde seus filhos frequentariam a escola. Afora isso, era igualmente inquietante o teor da violência nos garimpos do Salobro, onde aconteciam choques armados decorrentes de vinditas forjadas para justificar a má ação. A polícia surgia para acalmar os grupos de gente perplexa diante da riqueza que jorrava das bateias. O capitão Peixotinho, atento aos negócios, continuava alheio às facções briguentas. Fez fortuna em decorrência de seu trabalho, voltado para a numerosa prole de dez filhos, auxiliando-os nos estudos à luz do lampião, ajudando-os no preparo das aulas para o dia seguinte. No pequeno grupo escolar, o jovem

75

Afrânio intensificou os estudos sob a orientação da inesquecível professora dona Maria da Purificação:

Doce figura a cujo suave e terno influxo deve as atitudes resolutas para as conquistas da inteligência, e que, entre as santas mulheres de minha vida, foi a que amei de um amor mais puro e desinteressado.

Também tinha aulas de francês e latim com o mestre Glicério Lino, agrônomo que se tornara amigo do seu pai. Em 1890, o jovem Afrânio Peixoto foi morar com o tio Júlio Gama, médico que residia na Gameleira, de onde mirava as águas plácidas da baía de Todos-os-Santos, em Salvador, visando iniciar a preparação para entrar em escola superior. Estudou no renomado Colégio Florêncio, onde completou os estudos de Humanidades. Aos dezesseis anos de idade, matriculou-se na Faculdade de Medicina da Bahia.

Àquela época, Afrânio Peixoto era um guapo rapaz e já aliava seus estudos de medicina com sua intensa vida literária para a qual já o considerava esperança da nova geração do estado. Durante o curso de Medicina, ligou-se fraternalmente aos irmãos Francisco, Bernardo e Miguel Calmon e a uns poucos rapazes da alta sociedade local, notadamente José Aguiar Costa Pinto e João Américo Garcez Froes; e todos galgaram, posteriormente, postos importantes no estado e na República. A esses, juntar-se-ia Juliano Moreira, seu contemporâneo, de quem viria a receber lições na cátedra de Medicina Legal e Higiene.

Diplomou-se em 1897 com a defesa da tese *Epilepsia e crime*, prefaciada pelos mestres Juliano Moreira e Nina Rodrigues, tendo obtido repercussão na academia. Partiu para Canavieiras, onde sua mãe havia despendido contos de réis para mandar vir da Europa apetrechos de consultório médico e completo instrumental de cirurgia. Ali, instalou seu consultório e iniciou a clinicar, receoso de casos complicados para os quais tivesse de recorrer à vasta aparelhagem, jamais usada.

76 Os pobres doentes que atendia desconfiavam de o doutor pedir que voltasse duas ou três vezes para avaliar o efeito de seus remédios, sem qualquer ônus. No fim do mês, amealhara pouco mais que nada de um sujeito que insistiu em pagar as visitas e arbitrou a consulta em sessenta mil réis, o que era generosidade para o tempo

e o lugar. O numerário foi convertido em flores, que levou ao pai, no cemitério de Canavieiras.

Liquidou a carreira profissional, viajou com o tio Filogônio para Teófilo Otoni, núcleo civilizado onde se tocava Beethoven, e seguiu para o norte de Minas — Araçuaí, São Miguel, Itinga, Salinas, Fortaleza e, voltando ao Jequitinhonha, alcançou Canavieiras, onde encontrou chamados de Góes Calmon e Nina Rodrigues: haviam decidido que Afrânio faria concurso para Medicina Legal. Foi nomeado professor na Faculdade de Direito da Bahia.

Em 1901, foi nomeado inspetor sanitário de saúde pública e logo foi transferido para o Rio de Janeiro. Em 1903, entrou para a Academia Nacional de Medicina. Em 1905, fez longa viagem em visita a dez países europeus, com permanência mais alongada em Paris, onde fez estágio sob os auspícios do professor Borrel e teve leve entretimento com o professor Alfonse Laveran, que recebera o prêmio Nobel pela descoberta do micróbio causador da malária. Naquela viagem, Afrânio aproximou-se e estreitou convívio com a família do escritor Alberto de Faria, pai de Francisca (Chiquita), cativante menina de apenas oito anos de idade. Em 1906, foi aprovado em concurso para a cátedra de Medicina Legal da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e, no ano seguinte, foi nomeado diretor do Serviço Médico-Legal. O meteórico Afrânio iniciou a reforma do sistema de perícia médico-legal e introduziu o método científico, com testes de laboratório e fotodocumentação, para a compilação de provas sobre suposto crime. Nesse ínterim, escreveu os livros técnicos *Elementos de medicina legal* (1910), *Elementos de higiene* (1913), *Psicopatologia forense* e *Minha terra minha gente* (1916), que tiveram grande sucesso, haja vista o número de edições. Nesse mesmo ano, assumiu em caráter efetivo a cátedra de Higiene, da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Em 1913, Afrânio Peixoto foi nomeado professor de Medicina Pública na Faculdade de Direito do Rio de Janeiro, indicado pela unanimidade da congregação, com base na sua publicação *Elementos de higiene*.

Deveras substantiva é a trajetória de Afrânio Peixoto como escritor. Em 1900, estreou com *Rosa mística*, drama de acentuada inspiração poética, em cinco atos, cada um deles impresso em cores diferentes, em Leipzig. Em seguida, mudou-se para o Rio de Janeiro. Apaixonara-se pela bela capital, “onde havia abrangência de pauta literária, diferente do que conhecia na sua provinciana



Bahia”. Começou a escrever *A esfinge* quando visitava o Egito, porque não queria entrar para a Academia Brasileira de Letras apenas com um livro publicado. A trama desse romance é a mulher, eterna incógnita posta diante do homem que tenta desvendar-lhe a alma misteriosa, inconsequente e ilógica. Sua publicação, em 1911, alcançou sucesso da crítica e da população, e foi eleito para a Academia Brasileira de Letras, para a cadeira deixada vaga pela morte de Euclides da Cunha. Já famoso escritor, fez viagem ao longo do Mediterrâneo, Europa central e Oriente Médio, e suas fotos revelam o bonitão de pele branco-avacenta e sempre bem escanhoadada, bigode robusto com as pontas retorcidas e curvadas em direção às asas do nariz aquilino, sobrancelhas espessas, encobrendo olhos expressivos, combinando na cor com a cabeleira negra de graúna, à moda de príncipe austríaco de Habsburgo. Sua carreira de escritor alcançou sucesso com a publicação de *Maria Bonita* (1914) e de *Fruta do mato* (1920), romances sobre temas da mata cacauieira de Canavieiras. Em 1922, publicou *Bugrinha* e, em 1927, *Sinhazinha*, ambos romances que se passam em Lençóis, como contos de fada de sublime amor, entrecortados de alta dramaticidade e paroxismos de ciúmes doentios.

*Sinhazinha* era linda menina-moça, flor do clã do coronel João Canguçu e dona Emília Moura, que despertara violenta paixão no seu primo Juliano, hospedado na casa dos tios. O coronel Canguçu tinha motivo para não querer o namoro, todavia, incentivado pela dona Emília, aceitou o namoro até porque o casamento dela com João afrontara, corajosamente, antiga quizília. O amor proibido crescia, insuportavelmente, no peito dos jovens, porém entrecortado pelas cenas de pecado e ciúmes. Depois de esbofetear Juliano, *Sinhazinha*, arrependida, em cena de excelsa dramaticidade, ofereceu o revólver, dizendo-lhe: “Mate-me. Entretanto, deitaram-se, e os gemidos foram ouvidos na cozinha”. A quizília estendeu-se às próximas gerações, em crescente escalada, na caatinga tórrida que se estende do rio de Contas ao Paraguaçu. A guerra entre os clãs Moura e Canguçu durou décadas, e as desavenças esmaeceram graças aos bons ofícios da Cúria e da maçonaria. No seu livro *Sinhazinha*, Afrânio Peixoto revelou, com inegável maestria, ressentimentos persistentes nos clãs, após três gerações, e cravou: “O rancor é mais duradouro do que o amor”.

O romance *Sinhazinha* teve inspiração na sangrenta briga en-

tre ancestrais Moura e Canguçu, que se desdobrou ao longo do fim do século XIX. A história verdadeira segue resumida: Leolino, do clã do coronel José Pinheiro Canguçu, jovem de dezoito anos, casado havia pouco, de passagem pela cidade de Lençóis, ficara hospedado na casa do coronel Moura, seu anfitrião, durante cinco dias. Em respeito às normas da cidade, da hospitalidade e do telhado materno, Leolino abafou seus sentimentos pela jovem Pórcia. Prosseguiu viagem para os lados do São Francisco e, depois, ficou sabendo que Pórcia estava de casamento marcado. Leolino, acompanhado de jagunços, armados até os dentes, aguardou a saída dos convidados e, quando os nubentes partiram em lua de mel, assaltou a comitiva e raptou a noiva. Praticado o rapto, o clã do coronel Manuel Moura amargurou o travo do supremo insulto e, dias depois, numeroso grupo de jagunços atacou a casa onde Leolino e Pórcia viviam seu amor condenado. Na ausência de Leolino, Pórcia foi arrebatada e levada para Curalinho, onde sua irmã Clélia Brasília ia casar-se com o doutor Antônio José Alves e daria à luz o poeta Antônio de Castro Alves. Em consequência do rapto e contrarrapto da bela moça, ressoaram os estrondos das armas. De regresso, na ausência de Pórcia, Leolino, enlouquecido pela dor do amor, arrebatado pela incontida paixão e pelo ódio, arrostou jagunços inimigos e sobrou valentia: muito sangue jorrou no sertão. Foragido da lei, buscou refúgio nas terras do pai lá para o lado de Grão Mogol. À medida que se distanciava de seu ninho de amor, desenfreada paixão agrihou sua vontade, e suas forças decaídas desaceleraram a marcha da fuga. Leolino viajava com a cabeça voltada para trás, doente de amor, talvez sonhando com a esfinge de Pórcia impingida na bruma do entardecer. Estava possuído pelo coração camoniano:

*Os olhos lhe ocuparam o sono aceito  
Sem lhe desocupar o coração  
Cada um tem por gosto tam perfeito  
Que o coração para ele é vasto estreito*

O séquito de jagunços alcançou Leolino gravemente acometido pela tresloucada paixão; não teve vontade de resistir. Ali mesmo o mataram e, só por vingança, legaram seu corpo ao repasto de aves de rapina.

Aos trinta e nove anos de idade, Afrânio casou-se com Fran-

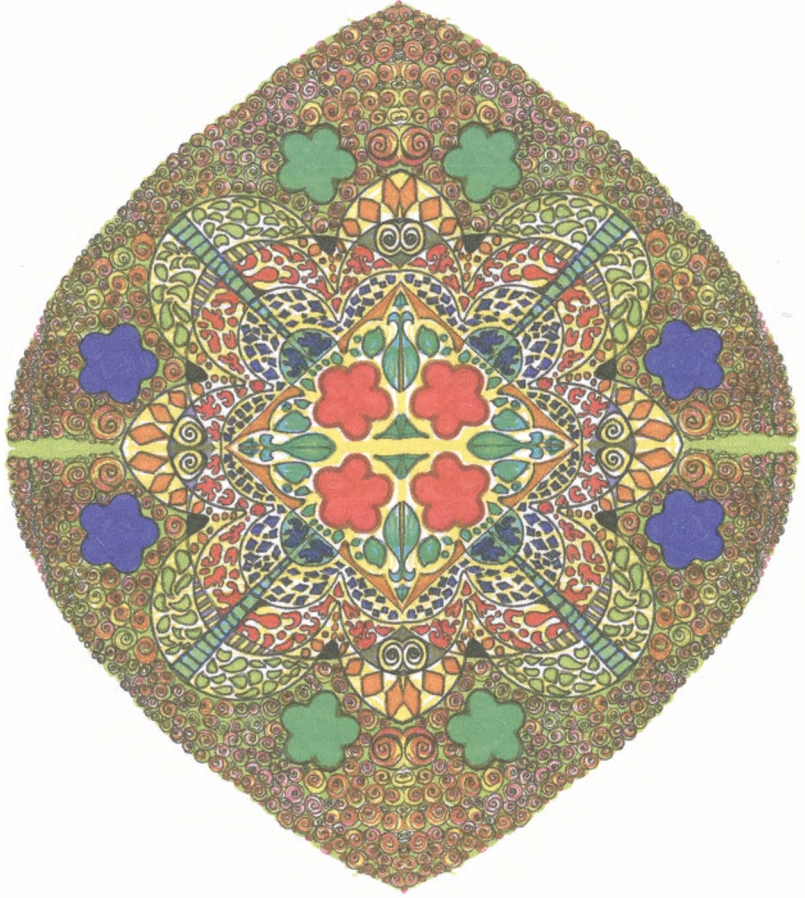
cisca Chiquita de Faria e publicou *Maria Bonita*, seu terceiro romance sobre os cacauais do sul da Bahia. No ano seguinte, assumiu a direção da Escola Normal. Em 1919, tornou-se diretor de instrução pública do Distrito Federal e, três anos depois, tomou posse no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e publicou o livro *Trovas brasileiras*. Entre 1910 e 1920, publicou *Poeira na estrada*, *Fruta do mato* e *Parábolas*. Em 1921, lançou *Obras completas* de Castro Alves. No ano seguinte, publicou *Bugrinha* e, também, *Castro Alves, o poeta e o amor* e foi eleito presidente da Academia Brasileira de Letras.

Entre 1924 e 1930, exerceu mandato de deputado federal pela Bahia e, nesse período, publicou *As razões do coração*, *Uma mulher como as outras* e *Ramo de louro*, romances da vida urbana, com notável sucesso. Em 1931, publicou *Miçangas*, *Marta e Maria*, *Noções de história da literatura nacional* e *Viagem sentimental*. Em 1932, tornou-se professor de História da Educação no Instituto de Educação do então Distrito Federal, publicou *Criminologia*, *Sexologia forense*, *Novos rumos da medicina legal* e enveredou pelos *Ensaios camonianos*, *Autos e loas* e *Noções de história da literatura geral*. Em 1935, recebeu o título de *doutor honoris causa* pela Universidade de Coimbra e assumiu a direção da coleção Biblioteca Científica Brasileira, da Editora Guanabara. Entre 1936 e 1940, publicou *A educação da mulher*, *Clima e saúde*, *Viagens da minha terra*, *Panorama da literatura brasileira*, *Pequena história das Américas e Maias e Esteves*. E, nos anos seguintes, publicou os romances *Pepitas*, *Amor sagrado e amor profano* e *Paranoia*, publicou a coleção *Vinte e cinco obras literárias* e lançou o *Breviário da Bahia* e *Livro de horas*, em homenagem à terra natal.

Em 1942, Afrânio Peixoto ficou profundamente abalado com a morte de José Júlio (Juca), seu único filho, aos dezoito anos de idade. Júlio Afrânio Peixoto faleceu em 1947, no Rio de Janeiro. Resumiu a sua vida em frase curta: "Estudou e escreveu nada mais lhe aconteceu!"

80 As múltiplas edições dos romances de Afrânio acham-se esgotadas. Porém, a coleção *Vinte e cinco obras literárias*, em letras douradas e encadernação de capa dura, talvez seja encontrada no sebo do Brandão, rua Rui Barbosa, nº 13, em Salvador da Bahia. O leitor que encetar viagem através do rico mundo literário de Afrânio Peixoto poderá apreciar o *pot-pourri* de suas atividades. Seus

romances têm conteúdo de alta densidade dramática, verdadeiro esguicho no âmago de incógnita que assoma a alma da mulher, todavia, jamais revelada, inacessível ao homem acometido pelo vírus perigoso do ciúme e pelos dissabores de amores rompidos na infância e na juventude. Ciúme, sempre o ciúme, é o tema central de sua vida e de sua obra literária.



*ANTONIO TEIXEIRA*

## CANTO VII

### RETORNO DO MOURO

*O que o amor de limpeza pode conseguir, já o estamos vendo. As brigadas de saúde têm retirado dos quintais e dos telhados tanto lixo que a gente chega a estranhar que, no meio de tanta imundície, não se tenham manifestado outras epidemias horríveis na cidade, matando cem ou duzentas pessoas por dia. Estou disposto a crer que a febre amarela está desaparecendo pela extinção dos mosquitos (Olavo Bilac, 1865–1918).*

**D**e regresso ao Brasil, depois de dois anos de intenso trabalho no Institut Pasteur de Paris, Oswaldo Cruz foi convidado para ensinar na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, mas não pôde aceitar porque a natureza de seus estudos não era compatível com o assunto da disciplina que ia lecionar e porque queria dispor de seu tempo para estudar os problemas de saúde pública do país.

Naquele ano (1889), recrudescia a peste em Santos, e o jovem Oswaldo foi designado pela Divisão de Higiene do Ministério do Interior para averiguação do problema. Ao chegar a Santos, confirmou a gravidade do assunto e percebeu que a peste não tardaria a chegar ao Rio de Janeiro, transmitida ao homem por pulgas de ratos, seu hospedeiro natural. Recomendou a prevenção pela desratização, vacinação antipestosa da população e tratamento dos casos doentes com o soro antipestoso.

Foi então que o barão de Pedro Afonso (1845–1920), formado em Medicina no Rio de Janeiro e com estudos em Paris, pensou em criar o Instituto Soroterápico Nacional. O barão tinha bons precedentes: trabalhava na Santa Casa de Misericórdia e produziu pela primeira vez no Brasil a vacina contra a varíola, em vitelos. Entre-

tanto, seus colegas reconheciam o seu péssimo gênio. A iniciativa do barão foi acolhida pelo prefeito Cesário Alvim, que colocou a fazenda Manguinhos a sua disposição. Sua ideia era contratar um especialista do Institut Pasteur para preparação de soros e vacinas. O Rio de Janeiro, assolado pela febre amarela, era o temor que impedia encontrar o tal especialista, ainda que o contrato rezasse vencimento alto, cem mil francos de seguro de vida, residência em Petrópolis e jornada de trabalho até às 16 horas, para que subisse a serra antes do ataque dos mosquitos (*Stegomia*, *Aedes aegypti*).

Foi então que Émile Roux indicou Oswaldo Cruz, tão competente como qualquer outro de lá. O barão se dirigiu a Oswaldo e lhe ofereceu a direção técnica do Instituto Soroterápico de Manguinhos. O convite foi aceito, ainda que precavido dos senões. Fez lista de utilidades indispensáveis e obteve recomendação de reduzi-la à metade. O jovem Oswaldo retirou-se, silencioso. Não retornou e não encaminhou aviso. O barão percebeu a ausência e mandou o secretário a sua casa, supondo-se que Oswaldo estivesse doente, mas nada conseguiu esclarecer. Então, o barão comunicou-lhe que todos os artigos da lista estavam a sua disposição no instituto. Esse incidente é significativo.

Pessoas desatentas aos atributos do caráter pensam que as atitudes dignas e corretas sejam apanágios de gente rica, mas a verdade é que Oswaldo Cruz não tinha fortuna. Sua família vivia com parcimônia e na sua casa havia ordem e vigilância nas despesas. Voltou ao trabalho e, meses depois, inaugurou seu laboratório no Instituto Soroterápico de Manguinhos. A saúde dos animais destinados à produção de vacina e de soro era cuidadosamente examinada, e os que tinham algum sinal de doença eram rejeitados.

Aos poucos foi dilatando o escopo de suas atividades, dando-lhe feição de pesquisa, visando ao estudo de moléstias autóctones. Dedicou-se ao treinamento e à educação do pessoal técnico, médicos, auxiliares e estudantes. Ele próprio cuidava de fazer o que era necessário, e todos aprendiam até os serviços mais simples, tais como lavagem de vidrarias, rinsagem, secagem e esterilização. Produziu as primeiras ampolas de vidro no Brasil. Ensinava as boas práticas de laboratório vezes sem conta, indistintamente, e sempre pedia por favor — jamais tomava ares superiores de mandão.

Ao fim do ano de 1900, foram encaminhadas ao consumo as primeiras doses de vacina e de soro antipestoso, de excelente qua-

lidade. O homem tinha carisma. Nos anos seguintes, corria a fama do jovem médico recém-egresso da faculdade, e seus discípulos faziam pesquisa sobre temas originais, de interesse público. As teses de seus alunos eram aprovadas com distinção. À medida que crescia a reputação científica do jovem Oswaldo, ocorreu inesperada recaída do caprichoso mau humor do barão. Diante da irreconciliável incompatibilidade, Oswaldo pediu demissão. Mas o barão percebeu que ficou em posição insustentável: houve queda imediata da produção de soro e vacina. Ao exonerar-se do cargo, emitiu nota com autoelogios sem citar uma única vez o nome de Oswaldo Cruz. Os observadores confirmaram: o ciúme causa cegueira!

Logo depois, o cientista Oswaldo Cruz foi reconduzido ao cargo de diretor-geral do Instituto Soroterápico de Manguinhos. Estava livre para acelerar a expansão das linhas de produção de soro e vacina e incentivar a pesquisa experimental. Na sua consciência, pesava o conhecimento sobre o forte perigo de recrudescimento da febre amarela que grassava no Rio de Janeiro e em outras regiões do país. Certo dia, com rara expressão de contentamento, falou com seus colegas e alunos sobre o que acabara de ler: “Trago notícia sobre os bons resultados da campanha contra febre amarela em Havana. O sucesso da campanha confirmou a teoria do médico cubano Carlos Finlay, que acredita que a febre amarela é transmitida por mosquito.” Exibiu a revista que mostrava o decréscimo dos casos do tifo icteróide (caso grave de febre amarela) onde os médicos americanos instituíram a profilaxia pela destruição sistemática do pernilongo rajado, suas ninfas e larvas. E concluiu: “Seria um crime não repetirmos aqui no Rio de Janeiro os mesmos processos.” Na ocasião, Oswaldo ponderou que em Cuba imperava a lei marcial e os sanitaristas militares tinham poderes discricionários e amplos recursos, e aqui na nossa terra predominava a indisciplina e o ‘não pode’.

Como obter fundos para destruição do mosquito? Com a mente incisiva, clara, Oswaldo Cruz explicava para seus alunos e colegas a dialética de seu pensamento científico: definiu o problema, achou abordagem para a questão e delineou como ia negar ou confirmar sua hipótese. Como acreditava na teoria de Havana, firmou o pensamento na vertente positiva e repetia: “Não é possível que o governo, informado, negue recursos e leis de emergência para uma campanha de resultados seguros, que nos tiraria da vergonha



de os navios não atracarem nos nossos portos, desestimulando a entrada de novos imigrantes”. Havia o caso do doutor Alard, médico belga com abundantes recursos de investidores e que, no processo de instalação de núcleo de colonização na baixada fluminense, foi sacrificado pela febre amarela.

O ministro do Interior havia oferecido a Oswaldo Cruz o cargo de diretor-geral de Higiene, mas, polidamente, o jovem declarou que não estava qualificado para a função. Por isso, retornou à conversação para dizer ao ministro do Interior que a febre amarela havia sido extinta em Cuba e ponderou que o governo brasileiro deveria repetir a mesma campanha aqui. “Mas haverá em nosso meio alguém capaz de empreender semelhante luta com êxito?” — indagou o ministro com hesitação à medida que olhava para o diretor do Instituto Soroterápico de Manguinhos, reconhecido bacteriologista, carismático agregador de gente, trabalhador incansável.

Oswaldo guardou a cautelosa reserva até que, meses depois, seu amigo, doutor Egídio Sales Guerra, foi encarregado de levá-lo, pessoalmente, de volta ao ministro. Recebido o convite, doutor Oswaldo Cruz retrucou: “A honra é grande, mas a responsabilidade é formidável.” Em seguida, discorreu sobre seu plano de campanha e da necessidade de organizar o setor. O nome do jovem cientista foi apresentado ao presidente Rodrigues Alves para o cargo de diretor-geral do Serviço de Saúde. O presidente perguntou: “Quem é esse Oswaldo Cruz, ministro José Joaquim Seabra?” “Senhor presidente, não o conheço, mas, ao discorrer sobre o assunto, mostrou que é capaz de extinguir a febre amarela em apenas três anos, usando a estratégia dos americanos em Cuba.” O presidente foi tomado de entusiasmo e confirmou as melhores impressões diretamente de seu filho médico, Oscar Rodrigues Alves. Foram fatores decisivos a fé comunicativa do jovem cientista, a segurança com que discorreu sobre seu plano de campanha e a garantia de rápida solução se fossem assegurados força e recurso.

A febre amarela surgiu na Mongólia, de onde foi levada para a Europa pelo Exército de Gengis Khan, e ganhou esse nome porque o vírus infectante mata células do fígado e a pessoa fica com a pele icterícia, amarelada. Não se sabe como nem quando chegou e se tornou endêmica no Brasil, produzindo surto epidêmico no período de viragem entre os séculos XIX e XX. Nos anos 1900 a 1902, matou cerca de 1 500 pessoas no Rio de Janeiro. Porém, a imprensa

e a sociedade receberam surpreendidas e desapontadas a notícia da nomeação de Oswaldo Cruz para a Divisão-Geral de Saúde Pública. Sabia-se que o jovem diretor do Instituto Soroterápico de Mangueiros combatera a peste em Santos e que seu plano de ação dera resultado, mas sua foto não era conhecida nos jornais. Tinha a genialidade de Louis Pasteur como modelo e, igualmente, era cioso da dignidade da ciência, não lhe agradando os entreveros na imprensa profana. E seu pai dizia-lhe: “Se persistires nos estudos, descobrirá o meio de libertar o país das endemias.”

Até então, a praxe da prevenção contra a febre amarela, nas proximidades do verão, consistia no acalento do público com conselhos e condolências com as quais se supunham atenuar a devastação da terrível moléstia, visto que os facultativos tinham perdido a fé nos meios profiláticos e tratamento em uso. A descrença era geral. Afora poucos colegas interessados na campanha da profilaxia pelo método de Havana, ninguém mais deu ouvidos à nova doutrina, e os higienistas devotos das crenças antigas dedicaram-se a combatê-la.

Como se extinguiria uma doença sem conhecer o agente causador? O mosquito estaria transmitindo o quê? Esses recalcitrantes municiaavam a imprensa, erroneamente, talvez, porque desconheciam o método epidemiológico que mostra associação entre os casos de febre amarela e a quantidade crescente de mosquitos durante as chuvas do verão. Foi quando ecoou uma voz na imprensa: “O homem certo para o lugar certo, disse o médico Carlos Seidl, e declinou as qualidades de Oswaldo Cruz, enquanto vaticinava o sucesso da campanha.” Foi então que Oswaldo organizou os melhores elementos da Diretoria-Geral de Saúde Pública em brigadas competentes e lhes deu acesso ao conhecimento da nova doutrina para levar a cabo a campanha de destruição dos focos de criação dos mosquitos, suas larvas e ninfas. Mas havia um impasse. O professor de Medicina Legal, da Faculdade de Medicina, Afrânio Peixoto, fora nomeado como vice-diretor da Diretoria-Geral de Saúde Pública, e o seu diretor já havia se comprometido com outro profissional com conhecimento específico da área. Veio uma solução: Afrânio Peixoto foi incumbido da direção do Hospital de Alienados. Essa quizília ficou guardada ao longo de vários anos.

Foram padronizados os critérios operacionais para o combate ao mosquito da febre amarela. Vales, pântanos, depósitos de águas

paradas, vasos de plantas, etc., foram drenados. O diretor, chefe da campanha, lançou pela imprensa as primeiras instruções, explicando à população como se preservar dos mosquitos transmissores: a) evitar a contaminação dos mosquitos culicídeos (*Aedes aegypti*) pelas pessoas amareletas, portadores da moléstia, infectantes; b) evitar a infecção de indivíduos receptivos pelos mosquitos já infectados; c) evitar a perpetuação dos culicídeos, destruindo-os nos seus locais de procriação, suprimindo-os durante o período extraepidêmico; d) dar caça aos casos esporádicos e frustrados da moléstia, que favorecem a continuidade da epidemia; e) manter a continuidade, pois a eficácia das medidas depende da persistência do combate aos focos do mosquito.

Porém, a efetividade das ações de combate requeria uma lei que assegurasse a notificação compulsória, com penalidades para os sonegadores de doentes. Era necessário que a lei entrasse em vigor no mais curto tempo possível. Para garantir a hospitalização dos doentes e a destruição dos mosquitos vetores, seria necessária ação de brigada de higiene. Porém, medidas delineadas no projeto enviado ao Congresso foram consideradas incompatíveis com princípios constitucionais e caíram na antipatia da população. Entretanto, Oswaldo Cruz explicava com firmeza, em tom persuasivo, para convencer o povo e os congressistas, na tentativa de aprovação dos recursos fundamentais para a eliminação da febre amarela, a salubridade e a boa imagem do país. O parecer da comissão de finanças dizia: “Não vamos deitar dinheiro fora para satisfazer a meros caprichos; não há sequer um médico do Rio de Janeiro que sancione a proposição de que o saneamento fica resolvido com a extinção dos mosquitos.”

Predições sinistras foram sacadas contra a campanha mata-mosquito. E indagava:

O Senhor Presidente sabe a grave responsabilidade que assumiu acompanhando esta campanha que não se mantém com firmeza ante certos fatos do domínio comum, verificados nos longos anos de experiência com esse morbus terrificus. Se por desventura nossa, apesar da caça aos mosquitos, a epidemia se propagar, não é sobre o doutor Oswaldo Cruz que recairão as culpas do desastre; em alto grau elas cairão sobre o Senhor Presidente da República.

O texto mostra que o assunto saiu do plano técnico-científico para o terreno escorregadio da politicagem traiçoeira. Não importa a maledicência fraudulenta de verdade, porque ao mau político só interessa marola! Com as ameaças infundadas, demagógicas, e o pessimismo que antecipava recrudescimento de consequências catastróficas, congressistas e jornais mancomunados incitaram o público e sugeriram a exoneração de Oswaldo Cruz, por indolente, sectário e inepto.

Em nosso meio de cultura primitiva, a discussão de assunto sério descambou para a gaiatice. Se os detratores fossem sinceros, aguardariam os resultados do trabalho e não firmariam opinião de insucesso desejado, punindo com o mau augúrio toda a população afetada no feio panorama sanitário do Rio de Janeiro, triste caricatura dos anos progressos. Os prosélitos irresponsáveis, sem pudor e compaixão, atacavam com noções inconsequentes. E Rui Barbosa, em grande estilo, avisou: “A reação dos interesses, ignorâncias e preconceitos, não conhece limites. No país da resignação e docilidade, no paraíso do servilismo e indiferença, ronca desfeita, a procela em bravos estampidos, revolvendo o povo, sacudindo o parlamento, abalando o elemento militar.”

Achavam-se congregados medíocres representantes da pseudociência oficial, a imprensa, em sua maioria, e parte do mundo político, para impedir a realização do objetivo de eliminação da febre amarela pela destruição dos focos de procriação do mosquito *Aedes aegypti*. Porém, o presidente Rodrigues Alves sabia que razões de ciência por si só não desencadeariam confusão tão virulenta e odiosa contra Oswaldo Cruz, que, com postura digna e respeitosa para com os adversários, não dava ouvidos à malandragem. Apenas dizia: “Minha única resposta será a extinção da febre amarela.”

É bom lembrar que o plano de interrupção da transmissão do mosquito, já em prática, tem base na doutrina formada em Havana, assentada no fato de que o mosquito, picando o amarelento, nos quatro primeiros dias da moléstia, suga com o sangue o germe da moléstia. Se picar, alguns dias depois, pessoa sã, não resistente, transmite-lhe o germe e a febre amarela. E Olavo Bilac reclamava: “Creio firmemente que, se continuar o combate à porcaria, tanto lixo, os mosquitos transmissores da febre amarela serão derrotados; ela haverá de ser posta para fora daqui – sem bilhete de volta.”

A crítica ao plano de trabalho tinha base no argumento de

não ser conhecido o tal germe da febre amarela.' Mas a mente sóbria e potente de Oswaldo Cruz, confiante no êxito da campanha de extinção da febre amarela em Havana, tinha solidez científica, sustentada no método epidemiológico: eliminado o mosquito, desaparecem os casos de febre amarela. E foi exatamente isso que foi comprovado no Rio de Janeiro. Os dados da campanha mostraram a queda progressiva do número de casos de febre amarela até zerar completamente ao fim do terceiro ano de trabalho incessante.

Daquela época, ficam alguns registros: a cidade do Rio de Janeiro era suja, entulhada de casas velhas, pocilgas e cortiços insalubres. Duraram meses a remoção dessas imundícies, e foi tanta a quantidade de entulhos e tamanho o movimento do lixo, que os cronistas da época indagavam se as epidemias não provinham daquela enorme sujeira.

Em 1903, o presidente da República enviou ao Congresso mensagem sugerindo a reforma dos serviços de saúde, de acordo com exposição encaminhada pelo diretor da Divisão-Geral de Saúde e Higiene. No documento, estava exposto todo o plano de reforma sanitária do Brasil. Na exposição de motivo, constava que o Instituto Soroterápico de Manguinhos deveria ser transformado em um instituto para estudo de moléstias infecciosas tropicais nos moldes do Instituto Pasteur e continuaria com o encargo de produzir insumos biológicos e farmacêuticos, cuidando também do ensino de bacteriologia e parasitologia, transformando-se em núcleo de estudos experimentais. O projeto de lei foi aprovado, e o governo ficou autorizado a promulgar o código sanitário. Mas o assunto retornou ao Congresso e, depois de prolongada discussão, o projeto foi rejeitado e a reforma proposta por Oswaldo Cruz foi condenada. A campanha difamatória recrudescceu. Perguntado se não receava que o governo fraquejasse ante o clamor crescente, respondeu tranquilo: "É possível, mas eu não me afasto da diretriz que tracei" — e repetiu sua máxima — "Age direito e não temas ninguém."

90 Durante a refrega política, Oswaldo Cruz dedicou-se ao detalhamento do regulamento sanitário, visando eliminar no mais curto prazo a febre amarela, a peste e a varíola. Porém, demiurgos improvisados incitaram a população à revolta por causa dos pre-

<sup>1</sup> A febre amarela é produzida por um flavivírus RNA da família *Flaviviridae*.

tendidos direitos do povo a manter pardieiros escuros, insaneáveis, abrigos de ratos transmissores da peste e mosquitos propagadores da terrível febre. Os detratores de Oswaldo defendiam o direito de cada qual contrair e propagar aqueles males, contanto que não fossem eles os atingidos. Foi acesa a guerra contra o regulamento sanitário, o qual apelidaram de código de torturas. Porém, o presidente Rodrigues Alves queria prosseguir as reformas e melhorar a saúde pública e recebia apoio de países civilizados. Não se podia negar que a campanha exigia que as casas fossem abertas ao expurgo, porque um cidadão achava que não era obrigado a limpar sua casa para que os vizinhos não sofressem consequências funestas das epidemias. Tratava-se de assunto exemplar de exercício das liberdades individual e pública, e a primeira não deveria impor-se à segunda quando a segurança coletiva é colocada em perigo. Para os defensores da moral incorreta, bastava que o exterior estivesse limpo, pintado, porque o importante era viver para o populacho. A resistência aos benefícios das ideias novas, à conquista da ciência, talvez seja defeito embutido na nossa escassa educação: a sociedade revive o resquício de selvageria ligada ao atavismo, e o cidadão curte a preguiça, quando se trata de mudar de opinião.

As medidas preconizadas no regulamento sanitário eram as mesmas adotadas nos países de maior cultura no mundo. Aqui, muitos se sentiram ofendidos nos seus direitos, em seus interesses pessoais, inclusive os oposicionistas sistemáticos e exegetas profissionais. Esses revoltosos se comportavam como animais, movidos pelo impulso de acreditar em qualquer coisa, no que quer que fosse. Os que se dedicam ao ocultismo desentocam detalhes sobre dificuldades inexpressivas somente para ocultar fraudes e mutretas. Porém, o fato em questão revelava claramente que a saúde pública precisava do regulamento para que fossem saneadas as antigas padarias, mercearias e outros botecos, com esgoto inadequado, piso esburacado, assoalho estragado, usados como viveiros de ratos. E os detratores não concordavam, sob o argumento de que seria mandar na casa dos outros, o que vai de encontro à Constituição. Os oposicionistas sequer aceitavam os argumentos de que, se a saúde pública fosse bloqueada, a eliminação das endemias seria adiada por tempo indeterminado e de que estariam defendendo *habeas corpus* para as endemias. Fechavam os ouvidos e intensificavam os ataques.

Foram organizadas reuniões dos padeiros e outros ramos do comércio, às quais se seguiriam outras categorias. Achava justíssima a resistência, atitude digna de cidadãos que sabem resguardar e manter a liberdade. Ou seja, colocavam a liberdade individual acima da liberdade pública, sem equiparação. Os jornais pediam ao povo para reagir e se preparar para a resistência legítima, ao rebelar-se contra o código de torturas — epônimo do regulamento sanitário. A notificação obrigatória, denominaram de delação e violação do lar, que é inviolável, ou seja, abuso de poder. Porém, nada foi dito sobre o direito do vizinho de viver em ambiente salubre, em condições sanitárias adequadas. A confrontação dos argumentos revelou que a ciência médica teria avançado mais rápido que a jurídica. Nesse caso, o segredo médico é incompatível com as medidas de higiene que o sanitarismo moderno requer.

Na parte do regulamento, referente à higiene pública, é evidente que o papel dos agentes de saúde é exclusivamente preventivo, visto que uma epidemia grassa livremente quando se desprezam os preceitos higiênicos. No afã da malsucedida revolta, correu a notícia de que fora suspenso o bloqueio sanitário aos navios que zarpavam dos portos do Brasil, medida que os países de livre-comércio tomaram para se prevenir contra a febre amarela. O resultado preliminar da campanha contra a febre amarela era fantástico, com queda espetacular do número de mortos, de quase quinhentos para apenas sete. Naquele mês de fevereiro, observou-se o menor número de casos clínicos de febre amarela, fato jamais observado nos últimos trinta anos. No estrangeiro, comentava-se que o Brasil não mais era foco da terrível febre. O sucesso da campanha era prenúncio da felicidade alcançada pelos que sabem tomar decisão corajosa. Porém, os detratores de Oswaldo Cruz criaram novos obstáculos. Um cidadão se opôs à inspeção de sua residência e requereu *habeas corpus* ao juiz da Vara Federal. O pedido, indeferido na primeira instância, foi deferido no Supremo Tribunal. Oswaldo Cruz oficiou ao governo a grave consequência dessa liminar, pois, a partir daquela data, o expurgo só poderia ser feito em casa de quem o permitisse, ainda que ali se assestasse foco potencial da infecção. Era o aniquilamento dos esforços colossais do governo.

Quais as consequências da decisão do Supremo Tribunal? Ao declarar a inviolabilidade do lar, a Constituição vai ao ponto de

permitir infecções e morte de cidadãos? Uma cidade inteira sob a ameaça somente porque alguns indivíduos não querem sanear suas casas? O governo tem de cruzar os braços diante de nova possibilidade de febre amarela? A decisão do Supremo Tribunal salvaguarda a liberdade coletiva? Liberdade é o direito de não ser impedido de exercer meus direitos e meus deveres! Um simples incômodo podia impedir medidas endereçadas ao bem comum? Não se pode dizer que escasseava informação na decisão do Supremo Tribunal, mas não se pode negar que é gravíssima. O certo é que o acórdão do Supremo Tribunal abriu a porta da condenação a todas as medidas sanitárias, e a opressão atingiu e condenou os cidadãos a continuarem vítimas de epidemias. O chefe de polícia enviou aos delegados ofício recomendando que, nos pedidos de força para auxílio à autoridade sanitária no expurgo de prédios cujos moradores se opunham, fossem empregados meios suasórios e só apoiassem a autoridade sanitária quando o morador recalcitrante não estivesse munido de *habeas corpus*. Nesse caso, o inquilino poderia criar ratos, mosquitos e espalhar o mal pelo quarteirão, e a autoridade sanitária teria de atuar em duas frentes: dos que tinham e dos que não tinham *habeas corpus*. A medida do Supremo Tribunal ecoou em todo o país com efeito desastroso.

Os detratores da campanha contra a febre amarela se explicavam, dizendo que a doutrina do mosquito não tinha aceitação unânime entre os homens de ciência, mas outras ocorrências de morte deixaram em posição delicada o acórdão ameaçador da saúde pública. O clamor das ruas alcançou o Supremo Tribunal e as ponderações influenciaram seus ministros: *habeas corpus* é medida extraordinária para fazer cessar prisão ou constrangimento ilegal. Essa interpretação do Supremo Tribunal, dando ao *habeas corpus* a significação restrita, restabeleceu a tranquilidade aos que trabalhavam pelo saneamento. Resolvido esse impasse, o Tribunal de Contas negou registro de crédito de setenta e dois contos para as operações da campanha, com consequência desastrosa para os serviços de saneamento. Jamais alguém poderá calcular o prejuízo, em vidas humanas e em recursos, que a febre amarela causou ao Brasil, assim como é impossível calcular a magnitude dos benefícios das pesquisas. Oswaldo Cruz mantinha a serenidade e a convicção inabalável, apesar de insistentemente atacado e insultado.



Que espécie de calmo heroísmo se reclama para não ceder? No ano seguinte, os doutores Oswaldo Cruz e Pacheco Leão comunicaram que a febre amarela estava extinta.<sup>1</sup>

Ao tempo em que procedia à profilaxia da febre amarela, os brigadistas perseguiram ratos pulgentos, elemento importante na cadeia de transmissão da peste bubônica, e socorriam os variolosos que disseminavam o vírus à população. O Rio de Janeiro era o imenso laboratório onde o cientista colocava em prática o ousado plano de extinção dessas endemias. Sua missão era delicada porque não havia leis que obrigassem a notificação compulsória dos casos clínicos, o isolamento de doentes infectantes e a vacinação e revacinação. Oswaldo Cruz considerava indispensável a criação do Juízo dos Feitos da Saúde Pública, para julgamento dos infratores do regulamento sanitário, de modo que a punição fosse tão rápida como deveria ser o cumprimento da disposição infringida. Se ignorarmos os focos da doença, como destruí-los? O problema estava intrincado, entretanto, cada epidemia é tratada aqui, separadamente, pela facilitação didática.

A peste bubônica, também conhecida como febre hemorrágica ou peste negra, grassava no Rio de Janeiro, onde teria chegado pelo paquete *Cleyde*, via Santos. Essa doença infectocontagiosa é transmitida frequentemente pelas pulgas de ratos que viajam pelo mundo nos porões de navios e penetram nas cidades pelos cabos de atracamento. Depois que a pulga contamina com a bactéria *Yersinia pestis*, a pessoa infectada desenvolve a forma pneumônica da doença e pode transmitir o micróbio para outros. Ao sugar ratazana cinzenta (*Ratus alexandrinus*), a pulga é contaminada pela *Yersinia*, que cresce no seu estômago e se dissemina amplamente no corpanzil, tornando-se infectante pelo período de até vinte dias.

Durante esse período, a pulga pode infectar muitas pessoas numa família e espalhar a peste pela cidade. O cadáver do pestoso também pode contaminar ratazanas e dali espalhar a peste rapidamente. Todo esse conhecimento foi obtido por pessoas inteli-

<sup>1</sup> A pesquisa avançou e trouxe muitos benefícios. Em 1951, foi produzida a vacina anti-amarela, mediante infecção de células de embrião de galinha com o flaví-virus filtrável causador da febre. A vacinação eliminou a febre amarela, atualmente, considerada erradicada. Porém, a vacinação preventiva é compulsória para quem viaja para regiões onde ela não foi extinta: descuido é passagem de volta.

gentes, observadores curiosos, que fizeram associação entre as ratazanas, infestações de pulgas e a ocorrência de casos de peste em humanos. Tudo isso era conhecido muito antes de se encontrar a bactéria *Yersinia pestis*, o agente causal descoberto pelo médico Alexandre Yersin, em 1894.

A profilaxia da peste requeria matar os ratos, isolar pessoas contaminadas e incinerar os cadáveres. E os navios que zarpam de regiões pestosas deveriam ser proibidos de atracar em portos, permanecendo ancorados ao largo. Os porões desses navios seriam submetidos a desratização. O diretor da Divisão-Geral de Saúde Pública autorizou a compra de lancha com câmaras laterais de gás sulfuroso e de vapores de formol, suficiente para dizimar as ratazanas. Ao médico que reconhecesse a moléstia, cabia a notificação à autoridade de saúde, mas nada impedia que a população fizesse notificação voluntária.

Os rúbulas do Congresso continuavam a obstrução da votação da lei sanitária e seu regulamento. Na grave emergência, Oswaldo Cruz autorizou a compra de ratos e sua imediata incineração. Porém, prática corrupta de criação de ratos obrigou a interrupção da compra. A verba para comprar ratos esgotara-se logo. Então, foram usados cães rateiros. Foram dizimados mais de dezoito mil ratos, incontáveis ratazanas morreram afogadas pelo método engenhoso de injeção de água do mar nos sistemas de drenagem de esgoto e água pluvial, e a mortandade de mosquitos foi colossal. Mas Oswaldo persistia: “Sei que não podemos matar todos os ratos do Rio de Janeiro, porque o animal inteligente não volta ao local onde corre perigo — o que preciso é a notificação compulsória e a obrigatoriedade da vacina antipestosa.” E completava: “A epidemia vai perder força porque o prefeito Pereira Passos está demolindo casebres imundos, alargando ruas, e a urbanização vai ajudar a extinguir a peste.”

Na ausência da lei e do regulamento, os pestosos fugiam para evitar o isolamento e espalhavam a peste em outra localidade, e muitos médicos ignoravam o diagnóstico porque negavam a peste bubônica. Oswaldo insistia em educar, explicando como o sonegador de notificação prejudicava todos os doentes. Acreditava que, quando soubessem que todo caso deve ser notificado, que todo óbito de pestoso deve ser verificado e que esconder o caso resultava em multa, então optariam pela notificação, e a epidemia seria combatida com mais eficiência. A imprensa enfurecia. No Congres-

so, a Lei do Código Sanitário continuou empurrada com a barriga, preguiçosamente. Tudo que os recalitrantes adversários queriam era incutir o ódio na população e propagavam: o povo tem direito de não deixar sua saúde submissa a caprichos e inexperiências, vaidades e vingança.

Brincaram com fogo e se queimaram: foram vitimados pela peste dois colaboradores do jornal que mais combatia as ideias e medidas práticas de Oswaldo Cruz. Um deles era o conselheiro do Império Bernardo de Vasconcelos, proeminente monarquista. Se o primeiro caso fosse notificado, teria sido possível socorrer o segundo. Entretanto, os ignorantes continuaram negando que o rato transmitia a peste bubônica e o mosquito, a febre amarela. E o diretor da Divisão-Geral de Saúde Pública respondia: “Estamos tão habituados a não ter leis, ou a não cumprir as que temos, que a palavra lei passou a ser sinônimo de violência e brutalidade. Esses preferem o quanto pior melhor.” Ainda assim, as brigadas sanitárias avançaram na vacinação contra a peste e se prontificavam a ir vacinar no domicílio de quem a solicitasse. Os demiurgos ampliavam os ataques insolentes e grosseiros, as mentiras e as montagens de estatísticas fraudulentas. E crispavam: impõe-lhe o dever de ceder seu alto e melindroso lugar a quem tenha forças para triunfar! Palavras, meras palavras, fluídas da boca de interessados na propagação de infâmias; eram mentes insanas, ciumentas e doentias. E mentiam insistentemente:

É tempo de acabar com essa vergonha; três anos para acabar com a febre amarela e a peste que quase antes não existia. O povo tem o direito de ter sua vida respeitada. O arrogante diretor-geral de Saúde Pública está nos sacrificando. Pêsames ao presidente Rodrigues Alves.

Tempo de bonança: o Congresso aprovou a Lei do Código Sanitário e o regulamento com as medidas necessárias. No fim de 1904, transcorridos vinte e um dias seguidos, não se registrou nenhum caso novo. Foi declarada extinta a epidemia de peste.

96

A varíola, espalhada pelo mundo, era considerada o maior impedimento ao aumento da população. Nos meses de temperatura amena no Rio de Janeiro, nos idos do século XIX e início do século XX, a varíola alcançou proporções epidêmicas, vitimando muita gente.

Extremamente contagiosa, era transmitida pelo contato com o varioloso. O pus da pústula variolosa é contagioso, assim como sua crosta que descama pelo atrito com as roupas, e suas partículas podem ser levadas no ar por longas distâncias, ou são carregadas nas roupas e veículos, sempre com grande virulência. As vias respiratórias são porta de entrada do vírus (*Orthopoxvirus variolae*) no corpo da pessoa. A profilaxia depende de isolamento, e a desinfecção não impede a propagação da moléstia. A base científica do conhecimento sugeria que a vacinação deveria ser obrigatória: numa cidade, 10 mil pessoas aceitaram a vacina e outras 10 mil a recusaram. Dos vacinados, 130 pessoas pegaram a varíola e apenas um morreu. Dos não vacinados, 4 560 pegaram varíola e 420 morreram. O único meio eficiente de preveni-la é a vacinação. A varíola e o amor não poupam ninguém.

Em 1798, Jenner, cientista inglês, esteta e apreciador da beleza feminina, notou que a pele das ordenhadoras de vacas era isenta das cicatrizes variolosas. Vinte anos depois, confirmou sua observação, em longa pesquisa, cuidadosamente elaborada. Verificou que a infecção benigna do homem pelo vírus da varíola bovina (*cowpox*) não causava a doença em humanos, e a imunidade adquirida pela vacinação protegia contra a varíola humana e era um benefício para a saúde. A vacinação generalizou-se pela Europa, e vários países a tornaram obrigatória: as epidemias de varíola desapareceram. Porém, a imunidade adquirida na primeira dose da vacina não persistia por toda vida — era necessário revacinar a cada dez anos. Assim se estabeleceu a revacinação obrigatória em quase todos os países do mundo, e a varíola tornou-se rara, tendendo a desaparecer. Entrementes, no Rio de Janeiro, leigos inocentes, fechados no esoterismo, ou inescrupulosos, detratores e manipuladores da opinião pública, pregaram a credice de que a vacina antivariólica tem efeitos maléficos e repeliam o saber dos sanitaristas que documentaram, antes do emprego da vacinação jeneriana, que a varíola era a mais repugnante e cruel desfiguradora, produzindo, frequentemente, cegueira e surdez. Entre os leigos, porém, manipuladores ignoravam que o método epidemiológico tem sustentação em observações feitas ao longo de muitos anos, com atenção ao registro cuidadoso dos casos de doença nos grupos vacinados e não vacinados. Tal cuidado não era tomado pelos opinativos, estuporados papagaios — curupaco pa-paco: minha vizinha teve varíola e eu

não tive. Esse tipo de credice ignorava os verdadeiros mistérios da natureza da imunidade na infecção variolosa, compreendida pela genialidade de Jenner após vinte anos de estudo.

Para a profilaxia da varíola, era necessária aprovação da lei que conferiria obrigatoriedade de vacinação antivariólica. Mas os congressistas palavrosos incitavam a exaltação das pessoas. Um dos detratores de Oswaldo Cruz dizia que o pus das pústulas variolosas usado na fabricação da vacina era prejudicial, ou podia transmitir sífilis, e que as pessoas deviam resistir, porque seus tenros filhos e esposas não eram cobaias que serviriam para estudos em laboratório. O conjunto de horrores fabricados pelos maus políticos e seus apaniguados sugeria a baixeza com que as coisas sérias de vida ou morte eram tratadas no país do esbulho que a tudo ridicularizava. Nas fileiras desse grupo, pousava o insolente Apostolado Positivista, feroz inimigo da vacinação que afirmava que a vacina era contra a orientação divina e que o rosto dos vacinados perderia os traços fisionômicos da raça humana e se transformaria no semblante da vaca. A campanha do Apostolado contra a vacina era repetição daquela que o clero protestante movera contra Jenner, um século antes. A ignorância, a credice, a liberdade individual, foram colocadas acima da liberdade coletiva. Os seguidores do Apostolado afirmavam que o regulamento de higiene era código de tortura e que vacinados e revacinados morriam de varíola.

A epidemia se intensificou. Em maio de 1904, vacinaram-se 8 200 pessoas; em junho, com a intensificação da epidemia, 18 266; em julho, 23 021. Mas, em agosto, caiu para 6 036. Em consequência, na última semana de julho, havia 304 variolosos no isolamento e, nas semanas seguintes, já eram 408 os casos, enquanto os óbitos aumentaram de 92 para 137. A campanha de vacinação prosseguiu na medida em que a família do doente permitia, e o Apostolado insistia em convencer a população de que estava sendo humilhada, vilipendiada na sua qualidade de cidadã, na sua posição de chefe de família, cujo lar era violado, e era preciso defender a integridade física e a liberdade espiritual. Espalharam boatos de que os ratos capturados eram usados na produção de vacinas: o antídoto da vacina era feito com sangue podre de ratos mortos. E doutor Oswaldo insistia que, na verdade, a obrigatoriedade da vacina é um preceito a que todos devem se submeter no interesse comum. Na Alemanha e na Itália, a vacinação obrigatória havia extinguido por completo

a varíola. Porém, contra essa argumentação, a oposição esbanjava miudeza política para convencer o povo de que a vacina era um perigo para a vida das crianças, e isso deu motivação aos humoristas que concordaram com o chefe da Diretoria-Geral de Saúde Pública — que não aceitava vulgaridade. E, à medida que seus detratores falavam, injustificadamente, das mortes em seguida à vacinação, as páginas de humoristas replicavam que tais casos também poderiam ser devido à infidelidade conjugal após vacinação de um amante ou de ambos os cônjuges.

Era muito importante continuar a vigilância e intensificar as campanhas de extinção das epidemias. Na verdade, as brigadas sanitárias atuavam nas três frentes, de acordo com o plano de trabalho de Oswaldo Cruz. Nesse ínterim, a Diretoria-Geral de Saúde Pública contava apenas com a lei orgânica de ensino e a lei da reforma da Escola de Belas-Artes. No Congresso, a minoria ruidosa aumentava o volume dos gritos e obstruía a votação do regulamento sanitário. Porém, as inúmeras emendas foram finalmente descartadas, e o projeto foi aprovado por dois terços dos congressistas. A aprovação da lei da vacina obrigatória não acalmou os espíritos: membro do Congresso, alta patente do Exército, declarou que a lei é um ato de força e aconselhou a repulsa da lei até a bala, “porque isso que aí temos como forma de governo é uma República falsificada, e a nação tem o direito de repelir a força pela força”. Aquela patente deixou claro que havia armação política na jogada.

O principal objetivo de Oswaldo era acabar com a varíola no mais curto prazo, pois considerava uma vergonha as epidemias repetidas de varíola mortífera e repugnante. Cientista preocupado com os aspectos técnicos das questões, ele pensava no regulamento e nas medidas capazes de extinguir a varíola pela ampla vacinação preventiva e jamais anteciparia o teor daquela crise política. Com sinceridade e dignidade, queria apenas eliminar as epidemias que assolavam o Brasil. Mas a agitação se acentuou sob o falso pretexto das conquistas liberais, direitos do homem, integridade física, liberdade de consciência, ainda que o pagamento com a vida fosse o preço de tais primores. Uma comissão de ultrajados convidou o povo a se reunir para protestar contra a resolução que ia ser tomada naquele Ministério, com medidas que afetariam os mais justos e legítimos direitos dos cidadãos, e concluía: “Espera-se o comparecimento de todos”.

O povo estava em revolta, e muita gente foi convencida de que a vacina era o maior perigo para a saúde. A desordem propagava-se pela cidade. Tiros ressoaram e lampiões foram quebrados. Milhares de pessoas ocuparam delegacias. Destruíram depósitos de armas e inutilizaram instalações de energia, incendiaram depósitos de lenha e cortaram instalações telefônicas. Um grupo se dirigiu ao palácio presidencial do Catete, que já estava protegido pelas forças do Exército. A revolta se agravava, e os pelotões de infantaria e a cavalaria eram agredidos a paralelepípedos, tiros, pânico, correrias... e voltavam à carga. A luta se generalizou. A cidade ficou às escuras; os bondes pararam. Houve sangue derramado. Agravou-se a situação com a notícia alarmante de sublevação na Escola Militar, e o general Silvestre Travassos assumiu o comando de duzentos jovens oficiais que arrombaram o depósito de armas e munições. Porém, a maioria dos alunos foi se apresentar ao ministro da Guerra e, no Realengo, os revoltosos foram recebidos à bala. Os alunos recuaram para a Escola Militar, que foi canhoneada. O general revoltoso foi gravemente ferido e teve de abandonar o lugar, vindo a falecer dias depois. Na rua Bento Lisboa, populares entrincheirados faziam disparos de revólveres, mas foram desalojados pelas forças leais ao governo. No palácio do Catete, as autoridades civis e militares, forças de terra e mar, tinham notícias contraditórias sobre deposição do presidente Rodrigues Alves e instalação de ditadura militar. No ápice da inquietação, um funcionário lembrou ao presidente que a situação de desordem seria resolvida com a exoneração de Oswaldo Cruz, ao que Rodrigues Alves respondeu: "Doutor Oswaldo não é funcionário a quem se exonere; a revolta contra a vacina obrigatória é apenas pretexto". Na ciência, como em tudo o mais, sempre há um pouco de poesia – essa semelhança entre ciência e arte é essencial à navegação durante tempestade. Então, quando alguém aventou a possibilidade de o presidente tomar um navio e fugir para São Paulo, Rodrigues Alves respondeu com firmeza: "O lugar do presidente é aqui e daqui só saio morto!"

100

Naquela noite de 19 de novembro, Oswaldo Cruz estava na casa de seu jovem discípulo Carlos Chagas, de onde se ouvia o estampido dos tiros. Foram decretados estado de sítio e prisão dos incitadores do levante. As forças do Exército, leais ao presidente, controlaram a situação. Houve ao todo 30 mortos, 100 feridos e 945 presos, dos quais 461 foram deportados para o Acre. O médico fun-

dador da Liga contra a Vacinação Obrigatória contava com seis mil homens em armas que deveriam prender e depor o presidente, e o fundador da liga assumiria a Presidência da República. Tratava-se de uma aventura delirante. O Apostolado Positivista, liderado por Miguel Lemos, Raimundo Teixeira Mendes e Benjamin Constant, jurou solenemente que não participara da mazorca. A vacinação obrigatória prosseguiu, e a varíola foi extinta no Rio de Janeiro. Graças ao regulamento sanitário, a vacinação obrigatória eliminou a varíola em todos os estados do Brasil.

A trajetória vencedora de Oswaldo Cruz permite uma pergunta: haverá para o homem algum tipo de influência de más ou boas estrelas? A prudência e a sabedoria sugerem que, em matéria de crenças ou superstição, tudo pode ser verdade ou mentira. A ciência compete averiguar e esclarecer.

A tuberculose, irmã da miséria, é menos problema médico que social. Extintas as epidemias de febre amarela, peste e varíola, Oswaldo Cruz planejou o combate àquele reconhecido como o maior flagelo da humanidade. Àquela época, o Rio de Janeiro tinha 800 mil habitantes e a cada três horas morria alguém de tuberculose. Perambulavam na capital 25 mil tuberculosos, 10% dos quais sem tratamento, e muitos sem abrigo. Oswaldo Cruz colocou como seu principal objetivo o combate à peste branca. Achava que, se fosse possível acabar com a miséria e a fome que aniquilam a resistência do organismo, seria extinta a fonte copiosa de tuberculosos. Então, fez saber ao chefe do governo que havia saída para fornecer abrigo a alguns tuberculosos na Santa Casa de Misericórdia. O governo colaboraria com 350 contos e a Santa Casa com 150 contos para a construção de um hospital em terreno próprio. Também asseguraria a administração do hospital e da assistência aos enfermos se o governo concordasse em compartilhar metade do custo.

O presidente Rodrigues Alves enviou mensagem ao Congresso lembrando a necessidade de uma atenção mais desvelada em relação à tuberculose e propondo providências para a hospitalização dos enfermos. O Congresso autorizou créditos para auxiliar a construção do hospital de isolamento de tuberculosos e a criação de sanatório-modelo para o tratamento do mal. Mas ficou para o presidente Nilo Peçanha colocar em prática o programa com as medidas necessárias, que não dependiam do Legislativo. Era preciso completar o regulamento sanitário, exigir a notificação de todos os



casos de tuberculose, criar a vigilância domiciliar dos tuberculosos, instituir a fiscalização de estabelecimentos de convívio coletivo, público e privado, providenciar o internamento e a admissão e assegurar a gestão profissional de todos os serviços relativos à profilaxia, sob a jurisdição de único departamento de saúde pública. O governo recuou: só legitimaria o programa se a endemia tomasse caráter de calamidade pública. O que era calamidade pública? A doença mutila pessoas para o trabalho, os transforma em foco de disseminação permanente do bacilo de Koch e afeta gravemente a nutrição dos bebês de mães tuberculosas. Nada pode ser feito em benefício de milhares de tuberculosos sem abrigo, perambulando pelas ruas da cidade.

À época, o jovem Belizário Pena já falava em resgatar o jeca. Seria aquele o cenário de nevralgia d'alma?

Naquela ocasião, Oswaldo viajou com a missão de representar o Brasil na III Conferência Sanitária das Repúblicas Americanas e aludiu à magnífica impressão que lhe causou o Rockefeller Institute for Medical Research, em Nova York, dádiva do filantropo Nelson Rockefeller à grande metrópole. De volta ao Brasil, o estado de saúde de Oswaldo Cruz achava-se debilitado pelo regime de 14 horas de trabalho por dia, durante vários anos, e ele sentia necessidade de cuidar de si, de sua família e dedicar-se com exclusividade ao Instituto de Manguinhos, do qual era diretor. Pediu demissão do cargo de diretor-geral de Saúde Pública. O homem das realizações silenciosas não era fonte de informação, porém, naquela ocasião, convocou a imprensa e apresentou a portaria com sua exoneração.

Comunicado: O ministro do Interior informou ao senhor presidente da República que o senhor doutor Oswaldo Cruz pediu demissão do cargo de diretor-geral de Saúde Pública. Sua Excelência autorizou ao ministro que declarasse ao nosso sábio compatriota que seu nome e sua responsabilidade se achavam ligados à glória da extinção da febre amarela e que ele mereceu a confiança não só do governo, mas da nação inteira.

Salvador, 20 de junho de 1964.

Amigo Zeca:

Depois de muitos meses de estudo na velha biblioteca da Faculdade de Medicina, encontrei revistas científicas e uma monografia do professor Adriano Pondé, datada de 1946, que fala da magistral descoberta de um jovem médico chamado Carlos Chagas, nascido numa fazenda do município de Oliveira, situado a 170 quilômetros de Montes Claros.

Nos livros antigos da biblioteca, li alguma coisa que reconheci como aquilo que castigava muita gente, fazendeiros afortunados, seus familiares, empregados e garimpeiros, todos acometidos pelo estranho mal que amofinava e matava. Acho que meu pai José Almeida morreu com esse mal. O descobrimento daquelas mazelas foi uma bela conquista alcançada pela genialidade de um homem que amava sua profissão. A descoberta revela sutilezas da mente imaginativa de Carlos Chagas. O que ele descobriu pode dar resposta a tuas perguntas sobre o que ninguém sabia, ou, se sabia, negava, e cresciam o medo, o pânico e a angústia em nosso peito. Até pode ser que alguém soubesse alguma coisa, mas ficava calado. Acho que a omissão gerou o tabu que impinge tristeza ao povo. Conversei com um colega mais adiantado no curso de Medicina, e ele acha que essa história é o resultado da cultura alienígena fincada no nosso povo subdesenvolvido, talvez porque vaidosos frequentadores dos salões da corte preferem cantar loas às proezas e vantagens dos colonizadores e acham-se isentos de pegar doença que só ataca os pobres. Essa cultura alienada faz muita gente sofrer o pior de todos os sofrimentos, que é aquele imerso na escuridão da ignorância. Esse assunto ficou retido na academia durante várias décadas e, ainda hoje, alguns dizem que o tal mal só existe nos idiotas que não se cuidam e pegam doença.

Vou continuar procurando livros que falem desse assunto. Dizem que a biblioteca Gonçalo Moniz, em Salvador, tem revistas que falam disso, mas os arquivos mais completos estão no Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro. Logo que eu tenha lido mais sobre o assunto, te mandarei relatório com o conhecimento que já deveria estar ao alcance de todos. Agora que estou mais curioso, por favor, manda-me a última parte da história de tua família.

Lamento dizer-te que não poderei ir ao teu casamento.  
Mas vou enviar singelo presente para Maria do Carmo.  
Cuida-te bem, afinal o casamento requer muita saúde.  
Fortíssimo abraço,  
Duda

Belo Horizonte, 1º de julho de 1966.

Queridíssimo Duda:

Fiquei curioso com tua carta dizendo que já sabes alguma coisa e que estás próximo de saber mais sobre o mal que matou tanta gente de nossas famílias e de outras tantas em Patos. Amigo, a coisa ficou ainda mais feia no garimpo de Queimadas, onde tinha enormidade de barbeiros chupões nas choupanas do vilarejo. Como faz bem a gente pensar numa luzinha no fim do túnel!

Segue a última parte da história que narra a morte de tanta gente de minha família.

A vida é assim, a gente vai largando pedaços de amor pelo caminho.

Abraço,  
Zeca



*CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA*

## CANTO VIII

### PRÓLOGO

*Na vida a gente aprende a fazer o que é necessário  
para ganhar o direito de fazer o que mais ama.*

### Parte 3. Epílogo

**M**eu pai Honorato, nascido em 1908, casou-se aos vinte anos de idade com Conceição, que teve dois abortos e cinco filhos vivos: Gilberto morreu com anemia profunda aos quinze anos; aos quarenta e cinco anos, o coração de Warley, com batimentos fracos e irregulares, não resistiu ao tempo. Aos quarenta e oito anos, com o coração grande, Denise morreu ao apertar a mão do médico que a atendera. Waldir morreu dormindo, aos cinquenta e dois anos. Cláudio, com boa saúde, casou-se com viúva rica e cuida de sua fazenda na região do Triângulo Mineiro. E eu tenho achaque no coração e mal de engasgo, mas vou levando a vida sem esmorecimento. Minha mãe, dona Conceição, morreu durante a sétima gestação e com ela também se foi sua última tentativa de cria. Após dois anos de viuvez, Honorato casou-se com Celeste, irmã de Conceição, que já tivera dois filhos do primeiro casamento com o finado Procópio, mas deles não se tem notícia, porque foram criados pela avó paterna e, no pouco que se falavam, esmeravam-se em desavenças. Honorato e Celeste tiveram sete filhos: Roque teve morte súbita na beira da piscina, aos quarenta e quatro anos de idade. Marília, professora do ensino rural, continua lecionando aos quarenta e três anos de idade. Afonso morreu aos quatro anos, por afogamento. Elisabete, aos quarenta e um anos, tem problema de coração, mas continua trabalhando como enfermeira. Raimunda

faleceu aos quarenta anos de causa desconhecida. Francisco morreu aos trinta e nove anos, repentinamente, ao abrir a cancela do curral e emitir grito lancinante. Paulo faleceu com problema cardíaco aos trinta e oito anos. E Celeste faleceu no primeiro trimestre de sua última gestação, dois anos depois da mudança para a vila Queimadas.

A história da família Fagundes confunde-se com muitas outras famílias daquele mundo sem fim, com incontáveis mortes de pessoas que sucumbiram com problema de coração, com mal de engasgo e/ou com o ingrato mal que corrompia o toba. O pânico das pessoas que viviam em Patos era o mesmo levado pelos retirantes, garimpeiros da vila Queimadas, onde as grandes emoções eram antecipadas pelas atitudes premonitórias de Perfídia.

A cachorra tinha o hábito de satisfazer seu paladar esquisito na água da lagoa dos Sapos, onde, com o sol a pino, descia a ribanceira para saciar a sede, geralmente depois de comer carne de ratos ou preás e gambás caçados nas tocas de pedras empilhadas e em palmeiras na capoeira. Com o céu claro, o espelho d'água mostrava a imagem de Perfídia com a ponta da língua dobrada para laçar o líquido e atirá-lo para o fundo da boca. Naquele momento, motivada para beber muita água pelo paladar estimulado pelo alto teor de sal da carne de ratos, preás e gambás e pelo entretenimento, a cachorra se deleitava esperançosa com a imagem de outro de sua raça no espelho d'água, visto que era incompetente para alcançar autoconhecimento. Convidava-a para brincar e compartilhar sua alegria, pulando para um lado e voltando à posição inicial, com ritmo que embelezava seus trejeitos de levantar uma pata dianteira enquanto a pata traseira do lado oposto seguia o balanço da cauda. Naquele exato momento, Perfídia também viu no espelho d'água a imagem de Afonso e, em seguida, a queda pela ribanceira abaixo até o corpo cair na lagoa. A cadela imediatamente se jogou na água, resgatou o moleque pelo braço e levou-o de volta para casa. Meses depois, num daqueles dias com sol a pino, Perfídia saiu para caçar preás na capoeira, quando, subitamente, firmou a narina na direção do vento e voltou em disparada para o exato lugar da lagoa dos Sapos onde meses antes havia resgatado Afonso. De cima da ribanceira, lançou-se na água e de lá retirou o menino morto pelo afogamento. Ao subir com o corpo para o topo da colina, Perfídia emitiu uivos lamuriosos ouvidos por Honorato e seus filhos, que

voltaram apressados do trabalho no garimpo e logo muitos outros garimpeiros aglomeraram-se em volta do defunto.

Trabalhando na agência do Correio, tenho encontrado gente que vive de peito abafado, com coisa que tem vergonha de dizer, porque acha que aquilo que matou seus parentes é coisa ruim que só ataca pobre. A conversa com muita gente na cidade, nas casas de algumas famílias de Belo Horizonte, dá para perceber algo muito parecido com o que aconteceu nas famílias de Patos e nas muitas outras da vila Queimadas. Mas só me contam o segredo ao se aproximarem e saberem da minha origem patureba. Tem gente que sabe que o mal que mata se chama doença de Chagas. Mas tem muita gente que acha que essa tal doença ainda não é coisa certa. A história é sempre a mesma: falam daquele mal de morrer quando parecia ter boa saúde e de repente ficar inchado das pernas e fraco do coração, ou, simplesmente, de morrer subitamente sem nem saber por quê. Até acho que parece que essa tal doença pega mais umas famílias do que outras, assim como foi menos na tua e mais na minha família.

A necessidade de cuidar das mazelas da doença que atacava muita gente das famílias de Patos e que retornavam de Queimadas ou de outros cantos do sem-fim, fez com que, desde a época de recruta no serviço militar, eu buscasse informação sobre aquele assunto escondido nas alcovas a sete chaves, completamente inacessível a minha compreensão. Naquela época, eu já morava em Belo Horizonte e, conversa vai, conversa vem, foi possível levar Honorato a um famoso cirurgião e foi feita a amputação do pedaço do reto que ficava para fora. Meu pai tem saúde de ferro, aguentou o tranco e já está de volta na fazenda ordenhando vaca às cinco horas da manhã.

Desde que tu foste estudar na Bahia, nossa correspondência tem tido efeito salutar sobre minha saúde, pois me dá paz na medida em que sacia minha curiosidade sobre aqueles relatos do mal que agrava pessoas estupidadas nos quatro cantos do sertão. Se o ignorar do que padece emprestou-me insuportável angústia como amásia, com imenso pesar lamento o sofrimento recôndito de tanta gente envergonhada do que tem no corpo, espalhada feito rês desgarrada pelo sertão brasileiro. Quem sabe essa crueldade vai ter fim e as pessoas vão ficar sabendo o que é de direito saber! A gente vai continuar a busca de informação retida em algum lugar

e que não chega ao alcance do povo sofrido. Ainda bem que o meu trabalho de carteiro propicia conhecer muita gente e já fiquei sabendo lá na paróquia que a fraqueza do coração ou o mal das tripas ataca gente pobre residente em cafuas nas áreas rurais, nas casas dos fazendeiros abastados, ou nas pessoas que residem em Belo Horizonte. E suponho que também em Salvador ou, igualmente, em todas as cidades dos quatro cantos do continente, só porque coisa ruim não tem limite de ir. Isso eu pude ver cuidadosamente em cada casa onde espreitava o mal. Mas todos os Zeca-Duda da vida têm dificuldade de entender por que a gente vai alcançar pertencimento na classe social favorecida e, ainda assim, vai ter de buscar o saber sobre aquele assunto que escapuliu da boca de uma professora. Ela teria pescado alguma coisa, mas não juntou as peças e por isso mesmo deixou escapulir só o fragmento açoitado em inquietação insuportável? Será que seria mesmo descuidada e falou só por falar, ou ela apenas lançou fora o que não podia reter no peito prestes a explodir? Ou o peito de muitos outros da família dela e de muita gente já teria explodido? Isso de não saber e querer explodir eu também sentia! Por que isso tem de ser assim? Quando esse assunto vai deixar de ser cochicho de alcova?



Salvador, 15 de julho de 1966.

Caro Zeca:

Em virtude do teu belo sentimento de solidariedade àqueles que guardam no peito imensa tristeza, causada pela insistente escuridão a que todos foram deixados, por motivação insolente de acadêmicos ciumentos e invejosos, intensifiquei o estudo sobre a doença de Chagas. A história do grande cientista, inebriado de amor e de sabedoria alcançada no trato com seus conterrâneos, é algo que precisa ser conhecido pela juventude. A sutileza da mãe natureza, ao engendrar mistérios concatenados na composição do complexo da doença, explica como foi difícil desentranhar o conhecimento que revelou o motivo de tantos sofreres. Isso foi possível graças à ousadia humanista do dr. Carlos Chagas, e o estudo foi continuado pelos seus discípulos e outros cientistas.

Essa história é uma lição de vida que deve ser ensinada na escola do ensino fundamental.

Imagino que, movido pela boa saúde, já tenhas providenciado mais um herdeiro. Manda-me notícias tuas, de Maria do Carmo e da primogênita.

Sempre teu, cordialmente,

Duda

Belo Horizonte, 30 de julho de 1966.

Duda:

Fomos a Brasília pagar uma visita e passearmos pela linda capital. Esse sonho de dom Bosco foi realizado pelo presidente Juscelino, mais de século depois da profecia. Quando tivermos um sistema educacional de alta qualidade, as crianças do ensino fundamental serão estimuladas a conhecer o conjunto urbanístico-arquitetônico maravilhoso, prenúncio dos tempos de civilidade alcançada pela pátria Brasilis.

Segue o último relato com a saga de minha família. Vou acompanhar com motivada atenção a tua busca de informação. Por último descobri que eu estou agravado pela doença de Chagas no coração e no esôfago, mas isso não me esmorece.

Abraços de

Zeca

#### Parte 4. Epíteto

Após adaptação ao trabalho noturno na agência do Correio, comecei a labuta de vendedor de livros do Editor Delta. A estabilidade da vida afetiva e o conhecimento adquirido com a atividade de vendedor permitiram-me conhecer gente que tinha iniciado com sucesso sua microempresa. Com a venda das três últimas vacas e a economia obtida no Correio, abri minha microempresa de venda de materiais para laboratórios de análises clínicas e para outros serviços hospitalares. Até aquela fase de microempresário, minha família residia em casa alugada na periferia da cidade. O progresso da minha empresa era apreciável, os depósitos bancários cresceram e o saldo em conta favoreceu o pensar mais alto. Com o avanço dos lucros da empresa, comprei amplo apartamento em bairro nobre de Belo Horizonte. Em seguida, obtive a representação de aparelhos sofisticados para hospitais e laboratórios de pesquisa. O lucro da empresa cresceu, e as vendas passaram a ser feitas mediante concorrência via edital aberto ao público.

No começo, tudo ia bem. Infelizmente, com a experiência no setor, passei a notar que outras empresas de fachada ganhavam a concorrência e subestabeleciam o direito para o competidor, em situação emergencial caracterizada pela exigência de pronta-entrega, porém com preços arregalados no mercado. Foi assim que descobri que eu não estava preparado para o jogo pesado. Jamais aceitei entrar no sistema da propina. Até você pode não acreditar, mas continuo achando que minha fé cristã me impõe a honestidade. Maria do Carmo acha que isso de mim não tem nada a ver com religião e que eu sou assim porque sou filho de seu Honorato e de dona Conceição, criado no bom exemplo do trabalho, onde o amor e a honestidade eram coisas normais de minha infância feliz. Dizem que se é o que se pensa.

Foi simples a decisão: fechei a empresa de representação de máquinas de grande porte e abri microempresa no setor de venda de material de limpeza. Ganho o suficiente para viver honestamente. Como dizem por aí, *small is beautiful*. Subjuguiei a ganância. Com esse critério, consciente, e vivendo confortavelmente, sustento labuta continuada e a alegria de ver meus quatro filhos biológicos e mais dois filhos adotivos no processo de aquisição de educação superior e cidadania. Com paz de espírito e com ritmo de

trabalho confortável, passei a apreciar a vida e esqueci que tenho o mal de Chagas no coração e no esôfago. A vida me tem sido generosa, continuo trabalhando normalmente.

Para a geração de meus irmãos, e as de filhos e netos, foi possível alcançar o benefício do conhecimento trazido à luz com o descobrimento da doença de Chagas. Por que somente várias décadas após o descobrimento daquela doença o povo veio 'a saber' digressões fragmentadas do que interessava à saúde de tantas pessoas? Essa história de não se ter a informação correta é triste. Entretanto, eu também a vejo com aspectos de singular mistério, que suscita fantasias da imaginação, antecipando a pura beleza do conhecimento que ficou esquecido no fundo da gaveta durante décadas, onde já estavam algumas respostas para a maioria das perguntas relacionadas à morte e ao sofrimento dos que ficam. Não obstante, tenho a doença de Chagas no coração e no esôfago, mas mantenho a vida com qualidade e só penso em estar bem todos os dias, com amor e com lealdade aos meus familiares, ao próximo e aos meus amigos. Jamais pensei que poderia ser tão feliz na vida. Esqueci que tenho a doença de Chagas!

Salvador, 15 de janeiro de 1966.

Caríssimo amigo Zeca:

Tu não me perguntas quantos amigos eu tenho. Talvez eu não os tenha em número superior aos dedos de minha mão. A digressão é pretexto para dizer-te que ainda não cultivei novos amigos porque ao longo desses últimos anos dediquei a maior parte de minha energia e tempo ao estudo. Uma parte do meu êxito nesta busca credito ao conforto e à confiança que encontro na tua amizade.

Desejo tornar-me médico de família e satisfazer o desejo de meus pais. Minha mãe faleceu há poucos dias, aos setenta e cinco anos, depois de longo período de anorexia e depressão que a abateu depois da morte de meu irmão Isaías, apenas um ano mais jovem que eu. Se aquilo que dizem fosse verdade, minha mãe estaria lá em cima, no céu, bem além das nuvens, apreciando a nossa luta sem tréguas na vida terrena. Sei lá? Tem gente que acredita que essa forma de pensar alivia o sofrimento, mas a dor que sinto não tem lenitivo!

Sabes Zeca, tive acesso à informação sobre o assunto da nossa curiosidade e que estava escondido em lugar acessível apenas aos poucos enxeridos na academia. Já comecei a ler sobre a descoberta do protozoário *Trypanosoma cruzi* pelo dr. Carlos Chagas, o jovem de trinta anos que descreveu a tripanossomíase americana que pode adoecer o coração de algumas pessoas.

Vamos em frente.

Segue meu abraço com augúrio de alegria.

Duda

Belo Horizonte, 23 de janeiro de 1966.

Meu amigo, futuro discípulo de Esculápio:

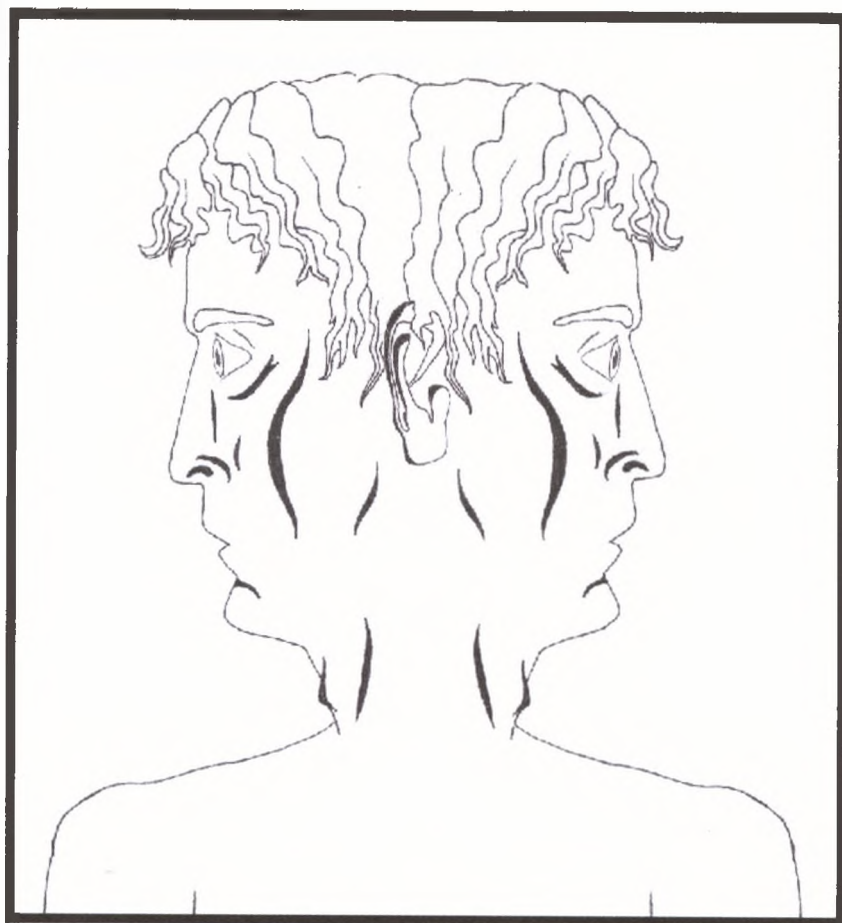
Folgo em saber que cultivas crescente paixão pelo estudo da medicina. O assunto pode ser difícil até para muitos jovens inteligentes, mas sempre soube que tu superas as dificuldades porque és igualmente inteligente e muito dedicado. Teu esforço será compensado e tuas boas notícias me fazem muito feliz. Imagino como seria celebrada tua proeza se nossos pais estivessem vivos e nossos familiares reunidos na aldeia dos Patos. Digo-o eu, no meu posto na sede dos Correios em BH.

A vida é assim, tem gente que pensa que tudo é o destino, mas no nosso caso temos promovido os meios para que as coisas aconteçam dentro das oportunidades existentes no último estágio que alcançamos pelo merecimento de conquista pessoal.

Pela tua motivação, penso que a descoberta do dr. Carlos Chagas, que atiçou tua curiosidade, vai ficar entranhada na tua mente e vai definir tua futura profissão. Mais adiante a gente volta a falar sobre o assunto. Agora é hora de curtir tuas coleguinhas. Mantenha-me informado sobre as novidades na tua área de estudo.

Parabéns! Congratulações,

Zeca



*CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA*

## CANTO IX

### O ILUMINADO

*Ele enxergava prenúncios  
Sabedoria tirada de coisa que não existe  
Grandeza alcançada dos desconheceres  
Ele seria cientista! (Manoel de Barros, 1916-2014)*

**H**avia passado meses, tantos quantos requerem a natureza para gerar bela criança, após o jovem órfão despedir-se de sua mãe, de seu avô e de seus irmãos, sem olvidar sua infância e juventude, inesquecível período doce da vida, e seguir para Ouro Preto, então capital do estado de Minas Gerais. Naquelas ruas e praças molduradas por montanhas, o cenário exuberava casario barroco, preciosidade de inspiração portuguesa; respiravam-se ares da antiga Vila Rica, centro de mineração de ouro do Brasil colônia, onde estudava a juventude pujante do país. Na praça central, ao sopé da serra íngreme, a igreja matriz eriçava suas torres aos céus em preces, ornadas no mármore indígena, dita pedra sabão, jamais derretida pelas intempéries, altares dourados esculpido pelo Aleijadinho. O ânimo se lhe fora invadido pela dúvida lúgubre no coração, entranhada na central de comando de sua mente, enquanto subia a ladeira que o levava da pensão estudantil ao curso de Matemática, na imponente Escola de Engenharia de Minas. Andava pressuroso, ofegante, em passo firme, ladeira acima, com o tronco arqueado na frente dos pés e, repentinamente, deu um basta ao travo da dúvida atroz. Indagou-se: queria mesmo tornar-se um engenheiro?

116

Carlos Justiniano Ribeiro das Chagas nasceu em 1879, na fazenda Bom Retiro, município de Oliveira, sudeste da província de

Minas Gerais, filho de Maria Cândida Ribeiro e de José Justiniano Andrade das Chagas. Aos quatro anos de idade, ficou órfão de pai e, em seguida, morreu seu irmão José, aos três anos de idade. A perda do irmãozinho com quem brincava foi tristeza sentida ao longo da vida. Dona Maria Cândida e seus filhos passavam metade do ano na fazenda Bom Retiro, onde residia seu avô, e a outra metade, na fazenda Boa Vista, localizada perto de Juiz de Fora, onde eles cuidavam da plantação e colheita de café. As agruras do cotidiano tiveram influência marcante na vida do menino franzino, observador, possuidor de inata curiosidade, sempre distraído com suas coisas, avoado no pensamento, pois se interessava mais pelo seu mundo interior do que pelas coisas alheias. Essas qualidades inatas foram potenciadas no berço e na infância. A labuta de sua bondosa mãe o compadecia, mas, seguramente, o fez homem bem temperado, amadurecido ainda jovem. Desde sempre, falava pouco, era discreto, tranquilo, inspirado em digna humildade, notável compaixão pelas pessoas agravadas pelas intemperanças da vida, sempre fiel a suas raízes, incapaz de fazer crueldade a um simples inseto. Dona Maria Cândida dizia que queria que o filho fosse engenheiro para servir e ajudar no desenvolvimento do país.

Aos sete anos de idade, o jovem Carlos foi enviado ao colégio dos jesuítas, em Itu, São Paulo. Aos dez anos de idade, teve atitude reveladora do seu destemor: em seguida à abolição da escravatura, as manifestações de júbilo, em algumas localidades, diziam andrajosos informantes, os negros alforriados se excederam e teriam depredado fazendas e colocado em risco seus proprietários. O jovem imaginou que sua mãe poderia estar em dificuldade. Convenceu o tio, seu jovem amigo, a fugirem. Foram capturados quatro horas depois, e o mentor da fuga foi expulso do colégio. Dona Maria Cândida, compungida pelo ato do filho, mandou-o estudar no colégio Santo Antônio, em São João del-Rei. Ali recebeu educação naturalista, humanista e literária e desenvolveu a satisfação intelectual e o gosto pela arte. Ao concluir o curso, foi para Ouro Preto, onde fez as primeiras amizades, em ambiente culto de ideal republicano. Porém, matriculado na Escola de Engenharia de Minas, voltou a Oliveira para definir seu propósito de vida.

Ao juntar-se à família, teve a felicidade de reencontrar seu tio Carlos, médico, que instalara sua clínica no Rio de Janeiro, na qual empregava métodos de assepsia e esterilização de instrumentos ci-



rúrgicos. O tio Carlos era exímio caçador, e este também era o esporte preferido do sobrinho. Ao longo daquele dia de caçada, na intimidade da solidão compartilhada com inhambuxintã atraída no pio e com o farfalhar da vegetação da capoeira, o tio médico acertou seu melhor alvo; infundiu na mente perspicaz de seu sobrinho, ali aguçado pelo silêncio e pela beleza de fenômenos singelos da natureza, a ideia de seguir os seus dotes inatos e optar pela medicina. Deu-lhe uma bela justificativa: o país precisa livrar-se de terríveis endemias que enfraquecem e exaurem o potencial humano. O sobrinho ficou maravilhado com a ideia de servir ao próximo, e pediu ao seu avô para ajudá-lo a convencer sua mãe a aceitar sua escolha. Em seguida, o jovem Carlos Chagas chegou ao Rio de Janeiro para matricular-se na Faculdade de Medicina, em 1896.

Àquela época agravava-se a crise econômica em decorrência do fechamento do porto da cidade do Rio de Janeiro devido à epidemia de febre amarela. Na Faculdade de Medicina foi estudante dedicado, sério, que varava as noites à luz de velas. A faculdade fervilhava de jovens alunos estimulados pelos professores que tinham boa formação científica, que praticavam o ensino ao lado do doente, nas enfermarias da Santa Casa de Misericórdia. Os exames de laboratório, inclusive de anatomia patológica, haviam sido introduzidos no ensino prático do problema relacionado ao caso clínico. Ao lado desse avanço no ensino da medicina, professores inflamavam o ideal de seus alunos com exortações patrióticas, novas ideias filosóficas e políticas, referentes à identidade cultural e nacionalidade. Os alunos entregavam-se de corpo e alma aos estudos. Não havia luz elétrica, e media-se o quanto o aluno estudava pela quantidade de vela queimada. Carlos Chagas era aluno de duas velas a cada noite. No quinto ano do curso médico, já era diferenciado ao ponto de ser convidado pelos professores para ajudá-los nas aulas práticas. O professor Francisco Fajardo encarregou-o de cuidar da aula prática de seu curso de malária. O bom aluno era dedicado aos colegas em momentos difíceis. Dois deles morreram em seus braços, inclusive o seu jovem tio que estudara com ele no colégio de Itu. Na ocasião, o professor Miguel Couto o levou à casa de seu tio Fernando Lobo, onde conheceu a senhorita Íris Lobo, sua futura esposa. O seu coração guiou sua mente para a clínica médica. Ao fim do curso, escolheu como assunto de sua tese o tema da malária:

O doutor Oswaldo Cruz, diretor do Instituto de Manguinhos,

posto alcançado pelo mérito do seu trabalho, integridade, suprema generosidade e desinteresse pessoal, conquistara prestígio popular e tornara-se ídolo da juventude desde a eliminação da febre amarela. Carlos Chagas admirava-o. Então, Francisco Fajardo escreveu carta de recomendação do seu jovem aluno ao diretor do instituto. Logo aceito, se estabeleceu entre Carlos Chagas e seu orientador uma verdadeira amizade, laços fortes que jamais foram enfraquecidos pelas dificuldades. O aluno defendeu com brilhantismo sua tese sobre aspectos hematológicos da malária, na qual descreveu as formas evolutivas do plasmódio, parasito da malária no sangue humano. Ao longo da vida, Carlos Chagas guardou o mais elevado sentimento de admiração e afeição pelo seu mestre. Entretanto, recusou seu convite para permanecer no Instituto Manguinhos. Queria exercer a clínica, aliviar o sofrimento de seus pacientes, para quem queria transferir um pouco do que aprendera com seus mestres. Nutria o sonho de um dia voltar a ensinar na Faculdade de Medicina. Foi trabalhar no hospital de pestosos, em Jurujuba.

Em 1905, ao nascer seu primogênito Evandro, o salário ficara insuficiente para manter a família. Aceitou convite para trabalhar na Cia. Docas de Santos, com a responsabilidade de fazer a profilaxia da malária. O trabalho foi bem-sucedido, com base na sua ideia de a malária ser transmitida às pessoas, principalmente, dentro de casa. Cuidou de protegê-las nas suas casas, instalando telas nas janelas e porta de mover, como tambor de revólver. Combateu o mosquito transmissor anofelino nos seus nascedouros, mediante drenagem de água parada. Tratou os casos clínicos com quinina. Ao fim de um ano de labuta, os operários voltaram ao trabalho, e a operação do porto normalizou-se.

De volta ao Rio de Janeiro, Carlos Chagas e o jovem Artur Neiva foram indicados por Oswaldo Cruz para fazer a profilaxia da malária nas margens do rio Xerém, que estava sendo represado para abastecimento do Rio de Janeiro. A epidemia era severa e impedia os trabalhadores de concluir a obra no tempo previsto. Colocaram em prática as medidas empregadas no porto de Santos. Ao fim dessa missão bem-sucedida, Carlos Chagas passou a fazer parte do Instituto de Manguinhos. Foi trabalhar no laboratório de microbiologia, ao lado dos cientistas alemães Max Hartmann, Stanislaus von Prowazek e Gustav Giemsa, homens que foram imortalizados nas suas pátrias pela contribuição à microbiologia. Com

esses ilustres cientistas, Carlos Chagas aprendeu com presteza e tenacidade a identificar os estágios do ciclo de vida dos protozoários da leishmaniose cutaneomucosa e do calazar e teve notícia sobre a tripanossomiase africana, que causava a doença do sono, também conhecida como nagana, ao tempo em que executava as técnicas de laboratório com maestria.

Em princípio de 1908, Oswaldo Cruz foi consultado pelo inspetor de Obras Públicas a propósito do combate à malária que estava a dizimar os operários das obras de extensão da Estrada de Ferro Central, já pertinho de Lassance, cidade situada próximo de Pirapora, à margem do rio São Francisco. Carlos Chagas e seu discípulo Belizário Pena foram encarregados da campanha de eliminação da malária. Para isso, usavam um vagão de locomotiva que lhes servia de hospedaria, consultório e laboratório e obtiveram pleno êxito, como aquele já alcançado em Santos e em Xerém. A linha de trilhos fez passagem naquela região inóspita, onde Guimarães Rosa proseou bonito na vantagem do feitio dos personagens Riobaldo e Diadorim nos Sertões Veredas, ali mesmo, entre as localidades de Várzea da Lapa e Virgem da Palma, a cerca de 300 quilômetros de Belo Horizonte. Foi então que o jovem Carlos Chagas teria intuído calafrio da morte sombria a bater asas ameaçadoras sobre almas perdidas nas noites do sertão: foi vivido momento de emoção extasiante de genialidade, alcançando máxima beleza estética que embute na explosão criativa. Durante os meses em que esteve envolvido com o trabalho na região, o clínico generoso atendia a gente pobre da terra e anotava tudo cuidadosamente. Tinha na mente os diagnósticos das doenças que eram conhecidas pelos seus professores na Faculdade de Medicina. Talvez, naquelas noites enluaradas, não se pudesse excluir, quem sabe, o conjunto das percepções sobre episódios tristes da morte de seu pai, de seu irmãozinho e de seus colegas de faculdade que tombaram, repentinamente, em seus braços, inclusive o seu tio amigo de Itu — todos ainda tão jovens, sem que se antecipasse qualquer complicação, aparentemente gozando boa saúde. E todos eles nascidos não tão distante dali, em seu estado natal.

120

Certo dia, de passagem por Pirapora, hospedara-se na pensão dos engenheiros construtores da estrada de ferro. Naquela noite, o jovem médico ouviu do engenheiro Cantarino Mota, bom pro-seador, que os habitantes das casas da região, principalmente das

cafuas miseráveis, se referiam a um inseto do tamanho da falange do dedo mínimo, de cor castanha e manchas avermelhadas no contorno do dorso, que costumava chupar o sangue das pessoas adormecidas, particularmente das crianças indefesas. O povo chamava o inseto de chupão ou de barbeiro porque preferia ferroar a pele mais tenra da face para sugar o sangue. O jovem cientista registrou em seu diário:

Quando soubemos dos hábitos hematófagos do inseto e de sua proliferação nas habitações humanas, nós ficamos interessados em saber sua exata biologia e, acima de tudo, certificarmos se, por alguma chance, como suposto, o inseto fosse transmissor de qualquer parasito ao homem ou a outro vertebrado.

No dia seguinte, a seu pedido, morador de uma choupana capturou o inseto chupão cheio de sangue e entregou-lhe no vagão de locomotiva onde tinha instalado laboratório e microscópio monocular que captava a luz solar em espelho que refletia a luz pela objetiva focalizada sobre lâmina, permitindo aumentar a imagem cem vezes, até visualizar o que se achava para exame na lâmina de vidro. Foi assim que Carlos Chagas examinou ao microscópio o conteúdo expelido do intestino do inseto chupão e, com olhos de águia, identificou nas fezes do barbeiro micróbio que se mexia intensamente, guiado pela sua extremidade afilada, ou flagelo, e logo foi reconhecido como tripanossomo (*τρίπανον* [*trypanon*], trépano, verruma; *σώμα* [*soma*], corpo). Nos jogos eônicos do emaranhado da vida, a fusão de bactéria flagelada (espiroqueta) com outra bactéria sem o flagelo (eubactéria), ambas sem núcleo (procarioto, do reino das bactérias), deu origem ao tripanossomo, protozoário. Mediante simples fusão, o legado genético disperso no plasma foi envolvido por uma malha e deu origem ao núcleo do tripanossomo (eucarioto) típico das células dos seres do reino animal.

Carlos Chagas corou pelo método de Giemsa o excremento esfregado na lâmina e identificou o núcleo do protozoário flagelado. Surpreendentemente, também identificou outra estrutura contendo ácidos nucleicos na mitocôndria única herdada da eubactéria. Na linguagem da ciência de hoje, significa que reconheceu o DNA do núcleo (nDNA) e da mitocôndria (kDNA). O doutor Chagas pediu ao dono daquela pobre choupana que capturasse outros chu-

pões cheios de sangue. Foram obtidos muitos desses insetos, contaminados com o tripanossomo, e logo os espécimes foram enviados para o mestre Oswaldo Cruz, acompanhado de carta pedindo-lhe que inoculasse o conteúdo do intestino dos insetos em pequenos macacos de laboratório.

Bem, aqui está uma lição de discernimento refinado, nascido do humanismo do jovem Carlos Chagas, com apenas trinta anos de idade. Quem àquela época imaginaria o valor epistemológico de sua descoberta? Isto é, qual o valor do novo conhecimento, para quem e para quê? Inebriado pelo bom sentimento de satisfação da curiosidade, o jovem cientista pensou na possibilidade de que aquele protozoário flagelado fosse apenas um estágio de seu ciclo de vida no intestino do inseto e de que poderiam existir outros estágios do mesmo parasito no sangue humano ou de outros mamíferos, nos quais o inseto barbeiro se alimentava. Na ocasião da descoberta do protozoário, Carlos Chagas estava acompanhado de seu aluno Belizário Pena, que foi quem contou a imensa alegria que contagiou a todos, à medida que o cientista explicava seus pensamentos a propósito da sua hipótese de que aquele tripanossomo fosse parasito, agente de uma nova doença humana. Mostrava-se possuído de incontida felicidade, falava pelos cotovelos, dava pulos, alvoroçado. Foi então que decidiram pernoitar naquela choupana onde haviam sido capturados insetos barbeiros contaminados. Ao apagar da luz do candeeiro, ouviram os ruídos dos insetos que saíam das frestas das paredes, ou, provenientes do lado de fora, voavam e invadiam o interior da casa para atacar de preferência os indefesos bebês e infantes em sono profundo. Mais tarde, ao acender a lanterna, encontrou vários chupões repletos de sangue humano. Carlos Chagas não conseguia conciliar o sono, e sua fértil imaginação aproveitava a vigília para receber as ideias emergentes do seu inconsciente. Na ocasião, imaginou que, se o ciclo de vida do protozoário incluísse outros estágios do parasito no sangue, talvez esses pudessem ser encontrados no exame microscópico.

122 Possuído pela incontida alegria, no dia 4 de abril de 1908, Carlos Chagas examinou o sangue de um gato residente naquele casebre onde pernoitaram e encontrou o tripanossomo no sangue. Logo em seguida, recebeu notícia de Oswaldo Cruz, informando-lhe que foram encontrados os flagelados no sangue dos micos inoculados com fezes de barbeiros chupões contaminados. Então,

Carlos Chagas intensificou a procura do parasito no sangue de seus pacientes com febre de origem desconhecida. Um ano depois, em abril de 1909, o cientista inquieto examinou o sangue de criança febril de nome Berenice e encontrou o tripanossomo semelhante àquele que tinha visto no sangue do gato. A infecção inicial da criança fora suspeitada pela febre, fraqueza, perda de apetite, diarreia, aceleração dos batimentos do coração, edema e anemia. Em outra ocasião, soube que uma criança com manifestações clínicas mais severas foi ao óbito, e o estudo patológico do caso foi feito pelo jovem paraense Gaspar Viana, recém-chegado ao Instituto Oswaldo Cruz. Nas células do coração e de outros tecidos do corpo, foram localizadas as formas arredondadas, com flagelo embutido no citoplasma, que se multiplicava em ninhos, que se rompiam para liberar os parasitos no sangue. Carlos Chagas considerou que aquele parasito era o agente causal dos sintomas e sinais clínicos que incomodavam Berenice, com apenas nove meses de idade. Foi então que designou o protozoário com o nome de *Trypanosoma cruzi*, em homenagem ao amigo, chefe, e mestre Oswaldo Cruz.

Em 1909, Carlos Chagas publicou, no primeiro volume das *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, artigo seminal que descreveu a nova tripanossomíase humana, considerado verdadeiro marco zero de sua obra genial de notável beleza estética e suprema elegância do texto em português e em alemão, traduzido pelo ilustre professor Adolfo Lutz, além de ilustrações excepcionalmente precisas de Castro Silva, o homem que só desenhava o que via. Mas Carlos Chagas sabia que aquela era apenas uma pequena parte de um mundo novo que ainda estava para ser descoberto. O cientista iluminado, como o deus Jano da mitologia, enxergava todas as vertentes dos desconhecidos e identificava todos os começos. Tendo iniciado a viagem pelo fim, pois identificou primeiro o inseto vetor e o tripanossomo agente da infecção e, depois, o hospedeiro mamífero e o ciclo de vida do parasito, Carlos Chagas intensificou o estudo clínico e a história natural da infecção em seus pacientes e em animais de laboratório.

Ficou claro para Chagas e seus colegas de trabalho que a febre e o aumento do tamanho do baço e dos linfonodos e demais sintomas clínicos em seus pacientes com a infecção aguda cediam, espontaneamente, ao fim de três semanas. Com a devida apreciação desse achado, o cientista postulou que aqueles pacientes passariam

a portadores sadios, reservatórios da infecção. Então, a infecção inicial entraria na fase crônica, sendo necessário identificar esses casos. No laboratório, foi verificado que a inoculação do *Trypanosoma cruzi* matava algumas cobaias. Era possível, pois, que humanos naturalmente infectados pudessem viver sadios, sem doença aparente, como a maioria dos animais inoculados no laboratório. Mas não foi encontrado o *Trypanosoma cruzi* no sangue dos presumíveis infectados crônicos. Então, como provar que aqueles indivíduos que tiveram a infecção inicial eram portadores sadios da infecção pelo *Trypanosoma cruzi*? Àquela época, não era possível cultivar o parasito e, portanto, não se recuperava o protozoário do sangue de mamífero com a infecção crônica. O dilema continuava insolúvel, uma vez que não se encontrava o parasito no portador sadio da infecção e, portanto, a forma crônica da infecção pelo *Trypanosoma cruzi* era só imaginação.

O jovem cientista iluminado não parava de pensar e trabalhar e fez inúmeras tentativas, empregando toda sua habilidade clínica para catalogar as doenças reconhecidas na região, ao tempo em que verificava que um percentual de até 30% dos barbeiros capturados nas casas de seus pacientes estava contaminado com o *Trypanosoma cruzi*. Então, pensou numa possível associação de alguma doença clínica que se manifestasse preferencialmente nas casas com barbeiros infectados. Qual seria a importância clínica de infecções crônicas para a saúde das pessoas da região? A ciência é assim mesmo, e o conhecimento evolui à medida que são desenvolvidos novos meios de investigação. Nesse caso, sem demonstração do agente infeccioso, o método epidemiológico estava prejudicado, visto que o estudo de caso não contava com a possibilidade de associação da doença com os barbeiros contaminados. Então, a continuação da investigação ao longo de muitos anos era necessária, até alcançar provas com robustez científica irrecusável.

Adicionalmente, mediante o estudo de casos clínicos, Carlos Chagas reconheceu as principais patologias típicas da região: bócio (aumento do tamanho da glândula tireoide), agravo do coração diferente de tudo que era conhecido, síndromes neurológicas de vários tipos e casos de doenças do aparelho digestivo. Oswaldo Cruz levou a Lassance comissão formada pelos professores mais sábios da Faculdade de Medicina, entre os quais estava o doutor Henrique Figueiredo de Vasconcelos, chefe de serviço no Instituto de Man-

guinhos, para verem *in loco* os dados que confirmavam a descoberta do jovem cientista. Deixou à disposição da comissão as lâminas com o protozoário facilmente identificável ao microscópio, insetos barbeiros capturados e que exibiam as formas do parasito no intestino, animais silvestres (gambás e tatus) que foram capturados e tinham o tripanossomo no sangue e os prontuários dos casos clínicos com descrição das principais doenças da região. A comissão tinha em mãos os dados essenciais para inferir as condições epidemiológicas sob as quais se estabelecia a transmissão da infecção. Os médicos clínicos ficaram muito interessados no painel de doenças endêmicas da região, particularmente a grande frequência do bócio nas pessoas, inclusive em alguns casos que também apresentavam agravo do coração ou, ainda, outros que tinham distúrbios neurológicos severos, tais como paralisias, atrofia de membros e retardo mental até o grau máximo de completa idiotia. Naquela ocasião, em decorrência da alta prevalência de bócio, o professor Miguel Pereira sugeriu que se desse o nome de tireoidite parasitária à doença clínica que estaria associada à tripanossomíase americana e sugeriu que a nova tripanossomíase humana fosse denominada doença de Chagas. Dois anos depois, o cientista Carlos Chagas publicou descrição da clínica, etiologia, patologia e características epidemiológicas da forma aguda da doença, no mesmo número das *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, no qual Gaspar Viana descrevia detalhadamente a patologia da doença de Chagas aguda. Aquelas publicações primam pela beleza e precisão da informação, verdadeiro tesouro, fulgor de elegância e estilo, em português e alemão (tradução do professor Adolfo Lutz), com belas pranchas ilustrativas dos achados ao microscópio.

Ele não se achava feliz com o conhecimento formal reconhecido pelos seus pares, pois o seu inconsciente o inquietava, sugerindo-lhe a busca de resposta para a pergunta fundamental: a doença de Chagas estaria relacionada com a morte fulminante de tanta gente naquele rincão de Minas Gerais? Contrariamente à fundamentação de seu raciocínio, porém, tinha apenas o conhecimento de que seus poucos casos agudos conhecidos não haviam sucumbido à infecção e gozavam de boa saúde. Mas era preciso expandir as observações clínicas nas pessoas da região, com dedicação especial à identificação dos casos da infecção crônica que teriam sinais de doença cardíaca e que poderiam explicar a morte das pessoas, usu-



almente, antes dos cinquenta anos de idade. Ali estava uma tarefa que requeria muita confiança na força do pensamento na sua mente inquieta, pois que insatisfeita, e era preciso muito mais trabalho ao longo dos anos, sem garantia de sucesso, diante da falta de instrumentos para identificação e registro da documentação científica dos fatos.

Não obstante, Carlos Chagas zelava pelos seus pacientes, os examinava minuciosamente, e logo notou que aqueles que se queixavam de baticum no peito, tonturas e mal-estar ou incômodo no peito eram logo relacionados aos batimentos lentos e irregulares do coração e à inconstância do ritmo do pulso da artéria radial. Era comum o doutor Chagas verificar o *ictus cordis* impulsivo e encostar o ouvido ao peito desnudo do paciente para ouvir o distúrbio dos batimentos, ou baticum do coração. Era preciso identificar os casos com a doença no coração, supostamente transmitida pelos barbeiros infectados, e não se dispunha de aparelhos e de métodos novos para documentação de tais casos. Depois de quatro anos longe da família, procurando doença desconhecida na população de Lassance, avaliou que precisava diversificar seu trabalho, de acordo com o interesse do Instituto Oswaldo Cruz, definido pela demanda da sociedade, em conformidade com o pensamento do seu diretor. Àquela época, Artur Neiva e Belizário Pena conduziam longa viagem ao sertão, onde eram capturados insetos barbeiros contaminados. A questão na ordem do dia era o saneamento do país.

*Inseminava intuição na mente prenhe;  
Ciência carece desprendimento e amizade!*

126 Em 1912, Carlos Chagas, João Pedroso e Artur Neiva foram indicados por Oswaldo Cruz para iniciar uma expedição científica à Amazônia e identificar as principais doenças da região. Durante dois anos, o grupo visitou localidades distantes, ao longo dos tributários do rio Amazonas, e descreveu as principais patologias que afetam os moradores. Verificou que a malária era a principal doença a afligir os pobres moradores. Descreveu formas de malária benigna (*Plasmodium vivax*) e malária severa (*Plasmodium falciparum*), que produziam o quadro clínico da febre terçã. Chagas também descreveu a febre quartã que tem como agente causal o *Plasmodium malariae*, que produziria a forma edemaciada da do-

ença. Porém, essa categoria de malária não foi confirmada. Tratava os casos de malária com altas doses de quinina, acima daquela que administrava em Xerém e em Santos. Chagas identificou também as leishmanioses cutaneomucosa e visceral (calazar) e observou a espúndia ou forma abrolhada, úlcera vegetativa da leishmaniose cutânea, e fazia o tratamento com o tártaro emético, descrito por Gaspar Viana. Encontrou também casos de desnutrição em pessoas portadoras de malária crônica, com aumento do tamanho do baço e do fígado, mas registrou a ausência de polineurite endêmica, pela deficiência de vitamina B<sub>1</sub>, conhecida como beribéri e identificada por Oswaldo Cruz, dois anos antes, quando cuidou da eliminação da epidemia de malária, durante a construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré, no atual estado de Rondônia. Ao voltar da viagem de estudos sobre o saneamento da Amazônia, foram feitos relatórios minuciosos sobre as localidades onde foram cumpridas as missões, características demográficas, hábitos alimentares e principais doenças identificadas e tratadas. Porém, não encontrou casos de tripanossomíase humana.

No Rio de Janeiro, voltou a debruçar-se com seus alunos e colegas de laboratório sobre o exame de pacientes com queixa que remetia para agravo do coração. Àquela época, o eletrocardiógrafo acabara de chegar ao Instituto Oswaldo Cruz, o primeiro aparelho do gênero no Brasil. Foi instalado em duas salas, tão complicado e grande era o aparelho. Para operar o eletrocardiógrafo, era preciso ter equipe técnica e médico experiente para interpretação do traçado resultante da atividade elétrica do coração. Os pacientes com queixa de doença cardíaca eram trazidos da região de Lassance e ficavam internados no hospital improvisado no Instituto Oswaldo Cruz, onde eram submetidos ao exame eletrocardiográfico. Esses exames mostraram que alguns casos tinham distúrbios do ritmo do coração, o mais frequente dos quais era um tipo conhecido como bloqueio. Por volta de 1913, trabalhando no Instituto Oswaldo Cruz, Astrogildo Machado e César Guerreiro adaptaram o teste de fixação do complemento para identificar o anticorpo contra proteína (antígeno) de *Trypanosoma cruzi*. Mas o antígeno obtido de baço de cão infectado não era específico, e o teste sorológico Machado-Guerreiro apresentava alguns resultados incoerentes. Entretanto, o resultado positivo do teste sorológico, ao lado da presença de bloqueio no eletrocardiograma, começava a sugerir a nova tripanos-

somíase como causa das alterações do coração. Esses exames passaram a ser usados na pesquisa, visando à possibilidade de auxiliar o diagnóstico clínico, mesmo sabendo que a informação podia ser inconclusiva em muitos casos. A informação obtida foi suficiente para que o cientista inserisse sua poderosa mente no quadro clínico que caracterizava a cardiopatia da forma crônica da doença de Chagas e verificar que muito mais estudo era preciso para sua definição.

Entretanto, os achados mereceram publicação que sugeria que a doença do coração estava associada com a infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Nessa publicação, Carlos Chagas ponderou que o bócio não fosse consequência da tireoidite parasitária. Enfim, os achados do eletrocardiograma e do teste sorológico Machado-Guerreiro ajudaram a amadurecer a hipótese de que a infecção crônica pelo *Trypanosoma cruzi* poderia ser a causa do agravo ao coração. Nessa ocasião, um paciente com o coração grande e alteração do ritmo dos batimentos faleceu no hospital do Instituto Oswaldo Cruz. Ethel Duarte e Carlos Magarinos Torres fizeram o estudo patológico (Gaspar Viana havia sucumbido à infecção contraída durante necropsia de tuberculoso) e documentaram a inflamação no coração, mas não encontraram as formas redondas (amastigotas) do *Trypanosoma cruzi*. Na ausência do parasito, o dualismo causa-efeito não foi confirmado. Outros casos fatais foram levados ao exame anatomopatológico, mas não se achava o parasito, não obstante um técnico ter sido designado, com exclusividade, para examinar as lâminas e achar ninhos do parasito, como aqueles descritos por Gaspar Viana no caso com a infecção aguda. Ou seja, tanto no portador sadio quanto no doente cronicamente infectado, não era possível identificar o agente causal. Não obstante, Carlos Chagas continuava o trabalho movido pela sua fé imbatível no conhecimento já obtido, mas que precisava ser completado com ajuda da imaginação criativa. “O que resta de grandeza para nós são os desconheceres.” Manoel de Barros (1916–2014).

128

Entrementes, no auge do fervor republicano e da luta pela valorização da cultura e da identidade nacional, a notável descoberta científica logo era usada pelos pré-modernistas, em favor do movimento pelo saneamento do país, e a doença de Chagas (tireoidite parasitária) foi considerada assunto de importância epidemiológica, pelo agravo à saúde pública.

Em 1914, o eminente microbiologista alemão, professor Ru-

dolf Kraus, e seus colegas da Universidad de Buenos Aires negaram taxativamente a existência da tripanossomíase humana e da doença de Chagas. Ao longo de poucos anos de trabalho no interior da Argentina, Kraus e seus colaboradores acharam espécies de insetos triatomíneos (*benchucas* ou barbeiros) contaminados com *Trypanosoma cruzi*, mas não encontraram sequer um caso da doença humana. A palavra do professor Kraus tinha grande peso, por pressuposto, em decorrência de seu conhecimento em microbiologia. Certamente, era um neófito em questão de tripanossomíase americana e doença de Chagas. Porém, conhecia muito bem o bócio endêmico na Europa, reconhecidamente resultante da deficiência de iodo na dieta. Reclamava, ainda, que havia apenas os quatro casos da infecção aguda e que só em um caso o parasito foi demonstrado no sangue da criança Berenice. A notícia correu célere. Iniciava-se ali longa fase de descrédito sobre a descoberta da doença que era tida, naqueles últimos cinco anos, como a glória da ciência brasileira, conquista que orgulhava e recomendava o Brasil no mundo civilizado. O mal-estar era crescente!

Em 1916, foi realizado em Buenos Aires o 1 Congresso Pan-Americano de Medicina, no qual o professor Kraus apresentaria suas conclusões. Na ocasião, Carlos Chagas fez sua primeira viagem internacional e foi conhecer seu famoso colega. Teve o cuidado de inscrever-se para falar em seguida ao professor Kraus, que repetiu ter encontrado triatomíneos (*benchucas*) infectados, mas não a doença humana. Carlos Chagas apresentou o conjunto de dados obtidos ao longo dos últimos cinco anos de intenso trabalho e sugeriu que, possivelmente, naquela vasta região da Argentina, o *Trypanosoma cruzi* ainda não se adaptara ao homem. Àquela época, o argumento satisfaz a curiosidade dos cientistas. Mais tarde, verificou-se que o argumento era incorreto, visto que a ancestralidade do protozoário e dos mamíferos, inclusive o homem, que teria chegado ao continente sul-americano pelo menos 50 mil anos antes, o que era suficiente para a adaptação.

Em decorrência da força da palavra de Rudolf Kraus, negando a nova tripanossomíase humana descrita por Carlos Chagas, e conhecidas as dificuldades relativas ao preenchimento das lacunas de conhecimento sobre a biologia do *Trypanosoma cruzi*, a impossibilidade de cultivá-lo em tubo de ensaio e, principalmente, a impossibilidade de encontrar as formas do parasito encistado no

coração dos pacientes cronicamente infectados, ficava impossível a comprovação de doença clínica que fosse causada pelo parasito. Essa notícia abalou a confiança dos médicos sanitaristas que faziam política em favor do saneamento do país, e a ocupação desse espaço político pelos adversários mudou completamente a confiança dos entendidos no assunto. A partir de 1914, Carlos Chagas não mais foi tido como símbolo do avanço da ciência, em parte, porque a descoberta da tripanossomíase humana favorecia o retrocesso do processo político no Brasil. Isso porque o país estava sufocado por longa crise socioeconômica, aliada ao atraso intelectual da elite que se incomodava com a pecha de uma doença que a diminuía nas altas rodas da sociedade local e europeia. “Só o profeta enxerga o óbvio!” Nelson Rodrigues (1912–1980).

Entrementes, o deplorável estado de saúde do homem do campo, onde a pobreza era agravada pela ausência de higiene e saneamento, deixava de ser assunto politicamente correto para a elite e para parte significativa da classe política e de poucos cientistas. Há também que se considerar a má impressão e o choque causado pelas fotografias tomadas dos pacientes com distúrbios neurológicos, com nítido retardo mental, duendes, homens, mulheres e crianças paráliticas, com atrofia das extremidades, deformadas pelo bócio e com fâcies de idiotia, produzindo desconforto insuportável nas pessoas que frequentavam a alta roda social e noutras compungidas pela piedade. O fato é que a realidade mostrada pela ciência chocou profundamente a sociedade que, enfaticamente, dizia que prejudicou a boa imagem do Brasil no exterior. Melhor seria esquecer a grave verdade científica e transformá-la em erro cometido por Carlos Chagas? “A sabedoria não pode ser transmitida. A sabedoria que um sábio tenta transmitir soa mais como loucura!” Hermann Hesse (1877–1962).

Em 1917, ano do falecimento de Oswaldo Cruz, o instituto ficou sob a direção de Henrique Figueiredo de Vasconcelos, àquela época, o mais antigo chefe de serviço. Entretanto, três dias depois do féretro, saiu nomeação de Carlos Chagas para o cargo de diretor do Instituto Oswaldo Cruz. Esse fato causou alguma intranquilidade entre os grupos contendores. Naquele ano, a gripe espanhola havia chegado ao Rio de Janeiro e, nos anos seguintes, alcançava metade dos habitantes da capital do país, dando-lhe aparência de cidade morta. Para combater a epidemia, Carlos Chagas foi nome-

ado chefe de todos os setores de combate à gripe espanhola e de assistência aos doentes. Ele próprio pegara a infecção, mas, mesmo doente, ia aos hospitais de campanha, mobilizava a população e convocava os convalescentes para ajudar no que podiam. O chefe trabalhava até o limite da exaustão, até que a endemia foi vencida e a cidade alegrou-se. Finda a campanha, Carlos Chagas foi convidado para se candidatar a senador, mas recusou o convite porque preferiu continuar à frente da direção do Instituto Oswaldo Cruz, com a responsabilidade de intensificar a pesquisa experimental e os serviços de produção de insumos biológicos. Expandiu as atividades do instituto e inaugurou o novo hospital. Ainda assim, foi criticado pelo professor Afrânio Peixoto, que tinha sua militância na cátedra de Medicina Legal e na tribuna da Academia de Letras, e escreveu artigo na revista *O Brasil-Médico*, no qual pontuava as discrepâncias entre os relatórios de Oswaldo Cruz (1910) e os de Carlos Chagas (1912) sobre as doenças endêmicas na Amazônia. Dois pontos de discordância foram apontados: a ausência de beribéri que constava apenas no primeiro relatório e a presença de febre quartã, tipo de malária edematosa que o segundo pensava existir na região. Mas o artigo do acadêmico Afrânio Peixoto era centrado na quizília: qual estaria certo, o primeiro ou o segundo relatório? Aquelas críticas prenunciavam o fogo que não tardaria a arder.

Em 1918, Carlos Chagas foi alvo de insólita agressão por parte de três colegas do Instituto Oswaldo Cruz e do acadêmico Afrânio Peixoto, professor de Medicina Legal e escritor consagrado. Dizem os biógrafos que a motivação dos detratores seria sua nomeação para diretor do instituto e para o cargo de diretor-geral de Saúde Pública por ocasião do combate à gripe espanhola, posições cobiçadas pelos seus colegas, todavia escudados pelas críticas levantadas pelo professor Kraus e, principalmente, pela ausência de casos de doença humana, à exceção daqueles poucos — não mais que quatro dúzias — cardiopatas que doutor Chagas havia encontrado em certa região de sua província natal. Essa questão foi levantada na Academia de Medicina por Figueiredo de Vasconcelos, que fizera parte da comissão que fora a Lassance examinar os achados de Carlos Chagas, mas que havia sido preterido para o cargo de diretor do Instituto Oswaldo Cruz. Após a apresentação do assunto na mesma linha de argumentação de Rudolf Kraus, o demandante foi apoiado pelas palavras candentes e ferinas de Afrânio Peixoto que sugeriu:

“Se a doença existisse, seria restrita aos poucos casos descritos e não teria importância alguma, indiferentemente, do que e como haviam propagandeado.”

Nos meios médicos, formava-se a ideia de que houve grande exagero na concepção inicial da doença, o que teria dado origem ao pessimismo de que o Brasil é um vasto hospital. Artur Neiva e Belizário Pena, fundadores da Liga pelo Saneamento do Brasil, militantes do movimento sanitário de forte tendência nacionalista, atrelado aos modernistas que buscavam a identificação dos traços culturais e da identidade do país, cerraram fila contra o mestre solidário, Carlos Chagas, com quem trabalharam vários anos, tendo produzido parte importante do conhecimento sobre a distribuição dos triatomíneos barbeiros contaminados com o *Trypanosoma cruzi* em vasta área do Brasil central.

O assunto levantado por Henrique Aragão foi detalhado por Henrique Figueiredo de Vasconcelos, que tomava posse na Academia Nacional de Medicina, tendo sido recebido por Afrânio Peixoto, cujas palavras de críticas a Carlos Chagas são transcritas:

Durante o vosso consulado poderíeis ter feito mais... Poderíeis ter achado alguns mosquitos, inventado uma doença rara e desconhecida, doença de que se falasse muito, mas que quase ninguém conhecesse os doentes, encontrada lá num viveiro sertanejo de vossa província, que magnanimamente distribuiríeis por alguns milhões de vossos patrícios, acusados de cretinos. Poderíeis além das injúrias dos dependentes e agradecidos ter tido o jogo dos incautos e cobiçosos, ao vosso serviço. Poderíeis mais, e tudo o que a vaidade sem escrúpulos e a imprudência provocante pode fazer tentar.

A retórica polida deu lugar a acusações explícitas. A disputa política tomou lugar da simples querela entre acadêmicos vaidosos, ressentidos. Esse assunto pode ser tratado com o cuidado merecido, fugindo da precisão da linguagem, porém, mesmo que os sábios evitem falar do efeito miserável e devastador da inveja, essa palavra deve ser usada para definir corretamente esse sentimento de inferioridade, em vez de recorrer a eufemismos, tais como ciúme, despeito, recalque, pestilência e ambivalência sociológica. Aristóteles (384–322 aC) afirmou que “quanto mais próximas e parecidas são duas coisas entre si, maior será a inveja promovida pela disputa

e pelo ódio” e destacou que a inveja grassa entre os quase iguais em relação a reputação, poder e posse dentro da mesma profissão: garimpeiro contra garimpeiro, jagunço contra jagunço, professor contra professor, cientista contra cientista. Isso explica como a inveja pode ser tão destrutiva na academia, onde o sentimento vil se manifesta em decorrência do triunfo alheio. Nessa circunstância, a corrupção moral e a esterilidade intelectual é o preço que a comunidade científica e a sociedade têm de pagar pelo alijamento de profissionais criativos que ficam impedidos de prosseguir seu trabalho. “O invejoso semeia ervas daninhas nos trigais na calada da noite.” Francis Bacon (1561–1626).

As palavras ácidas de Afrânio Peixoto eram atiradas contra o diretor do Instituto Oswaldo Cruz. Carlos Chagas encaminhou carta, exigindo a apuração das denúncias encaminhadas à Academia de Medicina, sob o risco de demitir-se de sua cadeira, que fora obtida como justo prêmio a sua magistral descoberta científica. Ademais, tendo sido atingido na sua honra pessoal e profissional, tratado como ‘embusteiro’, não aceitava explicação de Afrânio Peixoto, que dizia não ter tido a intenção de atingi-lo, pois questionava apenas a dimensão que se lhe atribuía e a necessidade de ampla revisão do assunto — e partiu para o confronto aberto. Foi, então, nomeada comissão de ilustres acadêmicos, presidida por Miguel Couto, a quem Carlos Chagas pedia que o trabalho investigativo devesse incluir o questionamento sobre a importância da endemia para a saúde pública. Em outra carta, Carlos Chagas pedia que a comissão fosse a Lassance examinar os pacientes cronicamente infectados. Esse pedido foi negado. Ao fim de três anos, a comissão divulgou seu relatório, que deu ganho de causa a Carlos Chagas no que tocava aos itens referentes ao *Trypanosoma cruzi*, à transmissão pelo inseto vetor e a sua relação com a doença aguda. Quanto à importância epidemiológica da forma crônica da doença de Chagas, a comissão se eximia de entrar no âmago do assunto porque não tinha elementos para decidir, visto que não viajara ao encontro dos pacientes no interior do país.

A doença de Chagas que a Liga Pró-Saneamento considerava a endemia dos sertões, entidade médico-social que embasava o movimento político pela emancipação cultural do país, estava sendo seriamente questionada. A política sanitária se confundia com os destinos da nação. Em palestra na Academia Nacional de Medi-



cina, perante o presidente da República e do ministro do Interior, Carlos Chagas afirmou que: “O assunto é deveras de civilização, de humanidade e de progresso econômico, onde a ciência e a política sanitária se confundem com os destinos da nação.” O obstáculo do progresso era a tripanossomíase americana. E indagava:

Acaso será esse assunto passível de ser decidido em aprimorados discursos acadêmicos? Nestes, quando muito, conseguirá a gentileza de expressão bem recomendar o cavalheirismo fidalgo de quem, à míngua de argumentos técnicos, procura no humorismo gaiato e na dubiedade de frases a ilusão da vitória em divergências científicas. Chegaremos até admitir a superioridade e eficiência na ironia jocosa e na versatilidade fácil, quando visam impressionar as galerias e convencê-las de que a verdade única é aquela de última hora, decretada pelas conveniências e predileções profissionais.

Por volta de 1919, o presidente Epitácio Pessoa decidiu fazer ampla reforma nos serviços de saúde e melhorar o sistema sanitário do país. Carlos Chagas foi indicado para a missão e apresentou seu plano de reforma geral da saúde pública, dotando-a de autonomia e transformando-a em Departamento Nacional de Saúde Pública. Em seguida, o presidente o nomeou para o novo posto de diretor do Departamento Nacional de Saúde Pública, mas a aceitação foi condicionada a continuar também na direção do Instituto Oswaldo Cruz. Durante sua gestão no Departamento Nacional de Saúde Pública, inaugurou o serviço de profilaxia rural e as inspetorias para combate à tuberculose, à sífilis, à lepra e para a proteção da infância. Em seguida, criou a escola de enfermagem Ana Nery e regulamentou a profissão de enfermeira. Criou também a profissão de médico sanitarista e as condições para seu exercício em dedicação exclusiva. Carlos Chagas promoveu o desenvolvimento da saúde pública no país em consequência da reforma programada na sua gestão. Na prática, a reforma resultou na aniquilação do velho preconceito de fatalidade climática, que se traduzia na dificuldade de adaptação dos imigrantes de países de clima frio ou temperado ao clima do trópico úmido.

134

Não obstante, o reconhecimento nacional e internacional consagrou a obra científica de Carlos Chagas. Mas ficava ainda para o exercício didático a explicação das controvérsias sobre essa his-

tória que mistura aspectos da mitologia com a realidade crua do sertão, onde crianças nascem e crescem em choupanas miseráveis, imprestáveis à vida com mínimo de higiene e dignidade. Foi nesse ambiente que a doença de Chagas foi descoberta, mas tornou-se inexistente ou invisível para acadêmico letrado, que jamais saía do conforto de sua sala, e também para alguns cientistas, colegas de Carlos Chagas no Instituto Oswaldo Cruz. Foi devido às controvérsias encomendadas que a doença de Chagas, entre os anos 1920 e 1956, foi estigmatizada e esquecida no imaginário da sociedade brasileira. Entretanto, graças aos esforços de Eurico Vilela, Evandro Chagas e Emmanuel Dias, discípulos de Carlos Chagas, no Brasil, e de Salvador Mazza e seus colaboradores, na Argentina, a doença voltou a ser intensamente estudada. Esses cientistas sabiam que as observações de Carlos Chagas estavam incompletas e, então, trataram de obter informação científica sobre vários tópicos, visando completar o quadro clínico e patológico da doença.

Saindo da cena política, a doença seguiu seu curso nos laboratórios de pesquisa e no campo, como parte de longo processo de construção coletiva do conhecimento, envolvendo muitas instituições e muitos pesquisadores.

Alguns historiadores creditam o desaparecimento ou invisibilidade da doença de Chagas, ao longo de décadas, ao fato de que a suposta doença efetivamente não existia. Seria até então uma entidade clínica fictícia porque não havia confirmação parasitológica dos achados clínicos e patológicos incompletos. Seria, então, a doença — tireoidite parasitária — um erro de interpretação grosseira das observações de Carlos Chagas? Ou a tal doença imaginária teria sido trazida à realidade apenas pelas investigações experimentais que descreviam a tripanossomiase em cobaias? Porém, as observações em animais de laboratório jamais correlacionavam corretamente com os dados clínicos em humanos. Teria o doutor Chagas estudado apenas a infecção por um parasito no seu laboratório? Segundo esses historiadores, a doença de Chagas, como ela existe hoje, só foi conhecida na medida em que as lacunas de conhecimento sobre a forma crônica foram preenchidas, gradativamente, a partir de 1935. A base dessa argumentação estaria no achado do sinal de Romãña, conjuntivite unilateral, bipalpebral, considerada característica da porta de entrada do *Trypanosoma cruzi* no corpo humano, iniciando a infecção. Esse sinal foi observado em poucos

entre centenas de infectados estudados na Argentina. Entretanto, uma pessoa com o sinal de Romaña era comprovadamente portadora da doença de Chagas aguda pelo *Trypanosoma cruzi*. Foi importante valorizar o detalhe, pois, com base no sinal de Romaña, foram detectados casos agudos que antes passavam despercebidos. Ainda assim, os fatos confirmam: o sinal de Romaña foi tido como valioso para o reconhecimento da porta de entrada da infecção muito depois que a doença de Chagas aguda já havia sido descoberta. Então, vê-se claramente que o historiador dá valor maior ao preciosismo de um detalhe da ordem cronológica da observação, enquanto o cientista e o profissional de saúde privilegiam informação ampla, abrangendo o panorama completo e a magnitude do problema de saúde pública. Enfim, tudo isso, em si mesmo, confere mérito à obra científica de Carlos Chagas.

*Desfiladeiro de Óbidos  
Cambriano jacaré desliza  
Científica garganta plioceno passa  
Sapo-boi passa boiada*

A lição que fica para os jovens interessados em ciência é fato elucidativo nessa página épica da ciência brasileira: a revolução científica cria novo paradigma, e este se torna mais elaborado pela contribuição de muitos outros cientistas, sempre na expectativa de explicação de todas as perguntas relacionadas com o assunto. Quando as respostas às perguntas sobre velho paradigma não satisfazem à curiosidade, então, ocorre nova revolução e, abruptamente, cria-se novo paradigma. O conceito antigo sucumbe e é substituído pelo novo. Lamentavelmente, esse processo de substituição é muito lento, em decorrência da preguiça intelectual que é inata em humanos, dizem os filósofos. Entrementes, o magnífico trabalho iniciado por Salvador Mazza e seus colaboradores, na Argentina, trouxe novo alento e mais interesse social ao estudo da doença de Chagas, e as lacunas no conhecimento paradigmático foram preenchidas paulatinamente com a contribuição de muitos outros cientistas.

136

O conhecimento sobre a importância da doença crônica ainda estava por fazer. E a continuação da produção desse conhecimento seria um longo caminho que necessitaria de novos instrumentos de investigação e mobilização de muitos grupos de jovens

cientistas e agentes sociais. O itinerário teve início em Lassance, onde foram plantados os fundamentos da tripanossomíase americana. Depois, foi expandido com a extraordinária contribuição de cientistas e de médicos que trabalhavam na área rural da Argentina e, dali, a construção coletiva de mais conhecimento estendeu-se aos demais países da América Latina. Fica aqui a noção de falibilidade da ciência, pois o conhecimento humano sempre é frágil, fragmentado, imperfeito e localizado. A ciência desmistificada é uma atividade humana como outra qualquer.

Os estudiosos de várias especialidades teorizam e dizem que o lugar assumido pela tripanossomíase americana no processo de articulação entre a ciência e a sociedade esteve associado a essa forma de conceber o papel social da pesquisa e da atividade científica em geral. Isso bem poderia ser o caso, se não fossem as ações dos mistificadores que incutem ideias discordantes quanto à compreensão do significado dos grandes feitos da ciência, talvez até na forma violenta que os fatos tomaram nas campanhas de erradicação da febre amarela, da peste e da varíola no Rio de Janeiro.

O historiador François Delaporte considera a trajetória de fatos que levaria à descoberta do doutor Carlos Chagas como desvio da linha de investigação, acidente de percurso, marcada pelos jogos do acaso e do erro. No entender de muitos, a posição de Delaporte emerge da lógica que deveria ter determinado, de acordo com seu raciocínio estereotipado, o que deveria ter sido, mas que não foi. Se Carlos Chagas tivesse seguido o caminho previsto pelos seus críticos, a doença jamais teria sido descoberta. Isso porque a imposição da lógica da razão da cabeça do arrivista sobre os mistérios intrínsecos da natureza é pobre quimera fadada a cair no abismo escuro da prepotência. A mente do cientista criativo não segue norma preestabelecida. Isso porque, *respeitosamente*, segue o chamamento do seu inconsciente, movido pela paixão nascida nos albores do intuitivo. Primeiro descobre e, muito depois, quando sobra tempo na sua mente inquieta, talvez ache alguma lógica para satisfazer aos intelectuais que historiam o fenômeno da criação do conhecimento novo. No caso da doença de Chagas, a ordem com que as descobertas foram concatenadas confirma sua genialidade nascida do inconsciente, relacionado às delicadezas intrínsecas de sua história de vida, processo que emerge pelo intuitivo que não obedece aos ditames exigidos pelos que tudo sabem, mas nada descobrem.

Esse processo de criação de conhecimento novo, eminentemente intuitivo, segue processamento inconsciente até o momento da explosão criativa, e a circunstância em que a descoberta acontece pode seguir qualquer caminho, inclusive o inverso, não obstante os críticos acharem que deveria ser do outro jeito, mas que não foi. Achar que não pode ser do jeito que foi, porque não está de acordo com o que penso que deveria ser, é puro autoritarismo. Então, a pecha de que o doutor Carlos Chagas é “mito irreal da ciência brasileira” há de ser descartada. “A dona lógica da razão bosteou; a palavra tem que chegar ao grau de brinquedo para ser séria de rir.” (Manoel de Barros.)

A parte mais trágica da história está no fato de que, mais de cem anos após a descoberta da doença de Chagas, ainda não há droga para seu tratamento e cura. Essa não é uma questão médica, mas um problema político e econômico. Para desenvolver a droga, é preciso que haja investimento e continuidade do trabalho. É importante produzir droga sem efeito tóxico e que possa eliminar a infecção pelo *Trypanosoma cruzi*, importante, também, para a profilaxia da infecção. Todas as medidas de profilaxia devem ser postas em prática e não se deveriam postergar as campanhas para desalojar o barbeiro domiciliado nos lares dos pobres humanos, mediante melhoramento e construção de mais habitações de alvenaria. Acima de tudo, para resolver o problema da transmissão do *Trypanosoma cruzi*, o melhor caminho é a educação de alta qualidade para todos. O homem educado é o melhor agente de saúde. A prevenção da transmissão dentro da casa de pessoas educadas pode ser obtida em pouco tempo. A esperança está em continuar o trabalho iniciado por Carlos Chagas e seus colegas, e muito mais pode ser alcançado pela mente humana criativa. Basta lembrar que um médico com apenas trinta anos de idade, treinado em país subdesenvolvido, numa época de grande instabilidade política e econômica, trabalhando num vagão de locomotiva, em condição de escassez de material e de instrumentos, produziu uma obra científica de qualidade ímpar, glória da medicina em todos os tempos. Quantos outros Carlos Chagas nascem no país de 200 milhões de habitantes? O problema está em o sistema educacional brasileiro identificá-los e educá-los para o exercício da liberdade criativa.

Talvez, algum tipo de premonição tenha feito com que o período entre 1924 e 1934 fosse o mais calmo e feliz da vida do cientista

Carlos Chagas. À época, ele sustentava grande notoriedade moral e intelectual. Passara a pertencer ao Comitê de Higiene da Liga das Nações, obrigando-o a viajar à Europa todos os anos, e as sociedades científicas de vários países o elegeram membro honorário. As universidades da Bahia, de São Paulo, de Buenos Aires, de San Marcos, de Bruxelas e de Harvard fizeram-no doutor *honoris causa*. No Instituto Oswaldo Cruz, sua obra crescia pelo trabalho autônomo de seus colegas e alunos. No hospital que fundou no Instituto Oswaldo Cruz, seus companheiros Eurico Vilela e Evandro Chagas continuavam a investigação sobre a forma crônica da cardiopatia chagásica, usando com maestria o eletrocardiograma. E o maestro ainda teve energia para providenciar a criação do Centro Internacional de Leprologia, no Rio de Janeiro.

*Felicidade ave passageira  
Chega sem aviso esgueira sumiço  
Embotamento passagem de ida ao zodíaco  
Inteligência garantia de retorno  
Tempo de volta tem tamanho da amizade*

A morte o atingiu, repentinamente, aos cinquenta e cinco anos de idade. Naqueles dias, havia estado de repouso em sua residência, mas, naquela manhã, visitou o novo hospital no Instituto Oswaldo Cruz e não se atreveu a estender o percurso e chegar ao seu laboratório, porque se sentia cansado. Morreu ainda jovem, mas havia vivido com grande intensidade e com entusiasmo inusitado, dedicado à ciência. Olhando retrospectivamente sua história familiar e a descrição de sua enfermidade, não se pode descartar a possibilidade de que tenha sucumbido à doença de Chagas. Teria ele dentro de si o *primum mobile* de sua criação científica? Ele antecipava os começos! Viveu muito mais que o tempo que lhe foi dado, apenas interrompido pela breve pausa que o impôs à efemeridade, e legou aos povos latino-americanos a bela obra de incontida explosão criativa, resultante de abnegada dedicação, generosidade e espírito cívico, ligado a sua terra como o foram seus ancestrais. O patrimônio científico-cultural que produziu é uma glória da medicina, particularmente como estímulo ao sonho da juventude em todos os tempos.

Uma palavra de afetuoso agradecimento deve ser levada, pos-

tumamente, à senhora Íris Lobo Chagas, que soube compreender o brilhantismo da mente de seu marido e o apoiou em todos os momentos, amando-o ao ponto de tolerar seu incontido desvelo pela causa que abraçara, encorajando-o diante da dor lancinante da ingratidão de detratores e, ainda assim, trouxe tanto sofrimento para si e sua família. Pelo amor, dona Íris aprendeu a ter paciência com a reconhecida mente avoadada de seu marido, quando, subitamente, tornava-se ausente, estando em sua companhia, em casa, no desenrolar de uma conversa, e se desligava da ambiência. Certa vez, ao tomar o cafezinho, deitou moedas na bandeja, como se estivesse a deixar gorjeta ao garçom. Ele antecipava prenúncios.



*CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA*



## CANTO X

### SALVADOR

**A** dificuldade de manter boas relações com o comandante de uma guarnição pode ser agravada pelo fato de ser quase impossível agir com atitudes iguais àsquelas que se tem com outras pessoas.

O garoto de calças curtas e seu pai aguardaram no meio-fio para dar passagem à impecável limusine preta, conduzida por chofer tão solene quanto era exigido pelo elegante casal do assento tra-seiro.

— Esse que segue na limusine é o dono da Patologia, disse o jovem.

— É o dr. Salvador Mazza, pesquisador estudioso, completou o pai.

O diálogo é revelador da imponência do personagem central da ciência de alto interesse social, construída na República Argentina. O protagonista merece apresentação formal para esclarecer o significado do diálogo entre pai e filho ao atravessarem uma rua de Buenos Aires, antes de adentrar no enredo dessa história onde coabitam sentimentos de admiração e repulsão, respeito e rebeldia, não obstante o solene qualificativo de pesquisador estudioso. A fonte da narrativa foi uma biografia do doutor Salvador Mazza, escrita por Jobino Pedro Sierra Iglesias, preciosidade que me foi presenteada por Olga Novión, em que foram expostos os sentimentos conflitantes sobre o doutor de Jujuy, que não deixava as crianças colher frutos das palmeiras porque assustaria as *benchucas*, os gambás e os saguis. Apesar do esforço descomunal de Salvador Mazza no afã de reencontrar a tripanossomíase humana, ele não foi amado pelo povo argentino.

Salvador Mazza nasceu em Buenos Aires, em 1886, e todos

o chamavam de Salvador. Ficou órfão aos quatro anos de idade e mudou-se para Rauch, pequena vila bonaerense. Ao longo da vida, jamais se referia à sua mãe ou ao pai adotivo, mas lembrava-se sempre de sua avó Josefa. Frequentou escolas religiosas e entrou para a faculdade de Medicina em 1903. Ao longo do curso, exerceu várias atividades paralelas e deu aulas de francês e latim em colégios privados. Ainda assim, foi nomeado ajudante interino de fisiologia, fez parte do Centro de Estudantes de Medicina e, como diretor da revista do centro, traduziu a conferência de Élie Metchnikoff *Sur l'état actuel de la question de l'immunité dans les maladies infectieuses* (*Estado actual de la cuestión de la inmunidad en las enfermedades infecciosas*), publicada no *Boletín de Sanidad Militar*. Esse trabalho o orientou para o estudo da bacteriologia e levou-o a se interessar pelo laboratório, pelos estudos clínico e patológico, e com ele ganhou o reconhecimento de seus professores e colegas. Mazza sentia grande atração pelas Forças Armadas e, ao graduar-se, assentou praça como médico civil da Marinha pelo período de um ano. Em seguida, foi nomeado bacteriologista do Departamento Nacional de Higiene, àquela época, dirigido pelo microbiologista alemão professor Rudolf Kraus. Interessou-se pela biologia aplicada ao sanitarismo e dividia o tempo entre o microscópio e sua noiva Clorinda B. Razoria, com quem viria a se casar. A abnegada Clorinda abandonou tudo para acompanhar Salvador na sua longa jornada pelo interior do país e pelo exterior. Dizem os ocupados com a vida alheia que ainda que tenha influenciado positivamente o ânimo de seu marido, ela teria dificultado a convivência de Mazza com seus colegas, principalmente com aqueles que não sabiam ganhar a complacência de Clorinda. Porém, Mazza amava poesia e gostava de ouvir a linda voz soprano da musa que cantava e o encantava.

Em 1916, Salvador Mazza foi indicado para a comissão de investigação científica do regimento de infantaria, em Corrientes. Mais tarde, foi destacado para a cavalaria da guarnição de Qualeguay, onde, entre os soldados, grassava epidemia de tifo atribuída à aplicação da vacina fabricada no Laboratorio Bacteriológico Nacional, sob a direção de Rudolf Kraus. Na ocasião, Mazza e seus subordinados exumaram cadáveres e confirmaram que os soldados tinham morrido de febre tifoide. A epidemia teria se propagado a partir de um portador sadio de Corrientes, que a difundiu na tropa. A vacinação subsequente protegeu a tropa, e Mazza emergiu

triumfante. Em seguida, Salvador viajou pela Alemanha e pela Áustria para produzir drogas passíveis de oxidação-redução, com efeitos germicidas, de interesse militar. Ao voltar ao país, foi nomeado diretor-geral de Saúde e, pouco depois, delegado-geral do Exército perante a Sociedade Sul-Americana de Higiene. Representou a Universidad de Buenos Aires na inauguração do prédio novo da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, onde conheceu Carlos Chagas e seus colegas do Instituto Oswaldo Cruz. Em 1920, Salvador Mazza pediu baixa do Exército devido à desavença com seus superiores imediatos. Foi indicado para lecionar microbiologia na faculdade de Medicina como professor suplente e viajou com a esposa para fazer estágio com os professores Émile Brumpt e Charles Nicolle no Institut Pasteur de Túnis. Durante a viagem de retorno, Mazza reviu na sua mente, repetidamente, a ideia que gostaria de realizar se contasse com apoio de seus colegas clínicos do interior do país.

Em Buenos Aires, o esperavam muitos colegas dispostos a participar das aventuras pelas longínquas províncias do norte, distante do burburinho da grande cidade, e onde o clima temperado e úmido era propício para o vicejo de insetos e animais vertebrados. Por ali vagueavam humanos sofridos, doentes, resignados e subjugados pelas endemias, logo, era lá que queria propagar suas ideias, robustecidas com a visita do professor Charles Nicolle, e deu seu recado às autoridades argentinas: “A meta primordial é o estudo das enfermidades infecciosas e sua reprodução experimental em laboratório”. Logo partiram para Jujuy ao lado de uma ilustre comissão de professores da faculdade de Medicina. Na viagem ao campo, a comissão encontrou muitos casos da leishmaniose com lesões deformadoras, filariose e muitas outras endemias. Ao retornar a Jujuy, Charles Nicolle comunicou ao governador Benjamim Villafañe a má situação dos médicos, da medicina praticada e da população doente. Sugeriu-lhe a ideia de criação de um instituto para estudo das enfermidades da região e foi taxativo: “O instituto deve ter sede aqui para evitar o tráfego de influência comum na metrópole, as intrigas que desviam a instituição do objetivo e afastam a mente do homem de seu caminho principal”. O governador concordou e prometeu ajuda. Em 1926, o conselho da faculdade de Medicina de Buenos Aires aprovou o projeto de criação da Misión de Estudios de Patología Regional del Norte. Em seguida, o governador de Jujuy

doou terreno e trinta mil pesos, a faculdade de Medicina entrou com setenta mil e o Congresso aprovou mais 60 mil pesos para as despesas correntes.

Enquanto a sede da Misión era construída, Salvador Mazza fundou em Jujuy a Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte, com filial nas cidades de Salta e Tucumán, e buscou aproximação com os médicos clínicos, com ajuda do Círculo Médico de Salta e apoio dos colegas das demais províncias do norte, antes de iniciar seu programa de assistência à saúde da população. Nas províncias, atendia os pacientes e colhia sangue para pesquisar tripanossomíase e filariose. Foram onze viagens ao norte com o objetivo de incutir consciência social nos médicos sobre problemas de saúde pouco conhecidos, às vezes ignorados, na expectativa de juntar conhecimentos de todos e potenciar os benefícios coletivos. Em algumas dessas viagens, fez reuniões da Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte em Santiago del Estero, Catamarca e Chaco. As reuniões aumentaram a curiosidade e o interesse dos médicos clínicos do interior do país para o estudo das doenças autóctones na região: malária, leishmaniose cutânea, calazar, filariose, tracoma, tifo exantemático, sífilis, febre amarela, micoses profundas, botriomicose, rinosporidiose, miíase, balantidiose, riquetsiose e febre recorrente americana, além de estudos sobre picadas de cobras e de insetos vetores de doenças. A assistência à saúde se estendia a todas as doenças, mas como a Misión de Estudios de Patología Regional Del Norte tinha o objetivo de estudar a doença de Chagas, a narrativa focalizou esse aspecto do trabalho.

Em 1928, Mazza, acompanhado de sua esposa, viajou para a Alemanha onde visitou várias instituições e fez contato com cientistas do instituto Robert Koch para apreciar as novas técnicas de laboratório. E de lá seguiu para visitar laboratórios na Inglaterra, no Cairo, na Palestina e em Israel, onde visitou o professor Saul Adler na universidade hebraica de Jerusalém. Em 1930, foi concluído o prédio, e os laboratórios da Misión de Estudios de Patología Regional del Norte foram instalados. O andar superior servia de habitação para o casal Mazza. Ali estava a primeira entidade fundada na Argentina para estudar e prevenir doenças endêmicas, porém, subordinada à faculdade de Medicina de Buenos Aires. Era uma unidade de extensão universitária para ligação da academia com os médicos do interior que viviam isolados, sem convívio com

os centros de pesquisa, sem possibilidade de atualização em assuntos da profissão. Às vezes, ignoravam as doenças endêmicas na sua região, e a Misión de Estudios de Patología Regional del Norte deveria persuadi-los a se interessar pelas patologias à medida que alcançassem as últimas conquistas da ciência. O corpo técnico da Misión foi recrutado na Alemanha: as senhoritas Isabel Franke (patologia), Krunilda Schurman (microscopia), Hilde Gutdentsch (bacteriologia) e Elsa Conrad (sorologia). O doutor Miguel Eduardo Jorg, médico, patologista e literato, juntou-se ao grupo e ocupou a subchefia ou a direção interina durante as viagens de Salvador Mazza. A sra. Clorinda Mazza, nomeada *secretária ad honorem* da Misión, organizava as reuniões da Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte e cuidava da compra de materiais. Com pouca gente, foi feita muita coisa, devido à disciplina relativa ao trabalho, organização e controle de qualidade dos procedimentos técnicos. A Misión tinha excelentes instalações, e tudo era planejado.

Salvador Mazza manejava bem os idiomas português, italiano, francês, inglês e alemão e se comunicava, inclusive, em árabe. Mas ele era particularmente versado na língua de Goethe, expressando-se com formas literárias ricas, devido à sua criação com uma alemã, usando jogos de palavras só entendidas pelas pessoas que as falavam com fluência. Esse fato o fez buscar assistentes na Alemanha, e todo material do laboratório tinha procedência alemã. Ademais, tinha acolhimento cordial de seus colegas germânicos. Tendo adotado a cultura alemã, Mazza dedicou grande apego à disciplina e lembrava a rotina de um quartel militar prussiano, convencido de que a logística própria dos ambientes castrenses era útil às tarefas científicas, especialmente nas questões ligadas à higiene e à epidemiologia de doenças endêmicas. Na Misión apenas os colegas e os técnicos tinham a liberdade de fazer perguntas ao chefe. Toda a correspondência, ele mesmo respondia de próprio punho, a maior parte encaminhada aos médicos do país. Até as etiquetas dos envelopes e encomendas, Mazza as fazia, e as remessas eram controladas diretamente pelo chefe, que postava tudo no correio — ele achava que aquele era o único meio de evitar erros. Em casa, lia as revistas até a hora do jantar, às 20 h 30 min. Durante os fins de semana, cuidava de redigir as comunicações científicas e fazia a vistoria dos biotérios.

O Salvador Mazza, incansável, metódico, sistemático, orga-

nizado até a obsessão, como piloto de avião, dava exemplo de como trabalhar corretamente. Costumava disponibilizar os exames apenas com numeração, para que não houvesse possibilidade de sugestionamento fincado na origem dos dados clínicos do espécime. Aos técnicos e auxiliares exigia vestuário limpo, camisa de colarinho, gravata e jaleco branco impecável. Se alguém se sujava, tinha de trocar a roupa, e os cuidados de higiene estendiam-se aos laboratórios e ao edifício. Pessoas que o conheceram de perto o classificam como discutível caráter pessoal, mas isso só acontecia aos que não sabiam tratá-lo. No cotidiano, se dirigia a todos com equidade, mantinha a ordem e sabia diferenciar as pessoas e pesar sua autoridade, que não era totalmente vertical porque mantinha o diálogo e tentava buscar o convencimento no terreno científico, aceitando modificar suas convicções. Jamais se queixava de seu esforço pessoal e jamais incorreu em autopropaganda. Como ele mesmo dizia: “Isso é parte do ofício; o marinheiro enfrenta a tempestade e o mineiro, a queda do socavão”.

As reuniões da Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte começaram a ter repercussão. Por lá passava gente de vários países latino-americanos, muitos dos quais brasileiros que conheceram Salvador Mazza no Instituto Oswaldo Cruz. Porém, a maior audiência era composta de médicos clínicos do interior da Argentina. A instituição ganhou prestígio internacional: a quinta reunião da sociedade foi feita na nova sede da Misión de Estudios de Patología Regional del Norte e, na ocasião, o doutor Miguel Osório de Almeida, professor da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, apresentou o trabalho *Fisiopatología do mal dos atorados*, logo reconhecido como megaloesôfago, manifestação clínica da doença de Chagas crônica. Magarino Torres, também do Instituto Oswaldo Cruz, apresentou o tema *Patología da miocardite crônica na enfermidade de Chagas*. Na sexta reunião, o pesquisador Flavio Niño apresentou seu estudo sobre a distribuição geográfica do *Triatoma infestans* na Argentina e, depois, Salvador Mazza e K. Schurmann mostraram a infecção do tatu em Jujuy pelo *Trypanosoma cruzi*. Na sétima reunião, Cecilio Romana e Krunilda Schurmann relataram a infecção espontânea e experimental em tatu do Chaco santafesino pelo *Trypanosoma cruzi*, e, na oitava reunião, Salvador Mazza mostrou o trabalho comprovação de *Panstrongylus geniculatus*, chupão dos tatus no Chaco, mas o destaque foi para a apresentação

de Mazza e J. Conejo sobre a observação durante um ano de um portador adulto sadio de *Trypanosoma cruzi*. A nona reunião foi realizada em Mendoza e foi dedicada à memória de Carlos Chagas. Na ocasião, foram apresentados trinta e cinco casos novos de doença de Chagas aguda, descritos pelos médicos do interior do país e comprovados na Misión de Estudios de Patología Regional del Norte pelo exame de sangue, superando o total de casos descritos por Carlos Chagas. A delegação brasileira apreciou a importância da contribuição dos médicos clínicos do interior do país, que ajudava a compreensão sobre a ampla difusão da doença de Chagas nas áreas rurais e nas cidades. Àquela época, uma centena de casos já havia sido reconhecida pelos clínicos argentinos. Em uma das apresentações, Cecilio Romaña relatou a conjuntivite bupalpebral unilateral e ingurgitamento de linfonodo da área de drenagem do olho (complexo oftalmoganglionar), como sinal clínico em caso de doença de Chagas aguda. Os pesquisadores brasileiros Emmanuel Dias e Evandro Chagas propuseram a designação sinal de Romaña, mas a ideia não foi aceita por Salvador Mazza, o que gerou mal-estar. Essa reunião marcou o ponto de virada da doença de Chagas, que havia perdido visibilidade desde o episódio insólito na Academia Brasileira de Medicina. Na oportunidade, surgiram assuntos inusitados. O doutor Evandro Chagas apresentou a revisão dos processos patogênicos da tripanossomíase americana, mas não conseguiu explicar a ligação entre a doença aguda e a crônica. Entretanto, o valor de seu trabalho estava no fato de ter assinalado aspectos fundamentais da miocardiopatia chagásica: a) encontrou arritmias severas, porém sem insuficiência cardíaca; b) postulou que essas arritmias tinham importância porque podiam associar com morte súbita de chagásicos; e c) assinalou que a miocardite chagásica subaguda ou crônica não se estende à totalidade do coração – mesmo localizada em pequena região do órgão, explica a modificação do perfil do eletrocardiograma. Teve destaque também o trabalho de Emmanuel Dias sobre xenodiagnóstico e algumas verificações epidemiológicas na doença de Chagas. O jovem pesquisador mostrou que os barbeiros colocados a sugar no braço da pessoa suspeita de ter a doença de Chagas eram como tubo de cultura a multiplicar o *Trypanosoma cruzi* sugado do sangue: o exame das fezes do barbeiro, trinta dias depois, mostrava o parasito em bom número de pacientes crônicos. E concluiu que esse exame positivo tinha valor absoluto. Ainda

nessa reunião, o doutor Evandro Chagas apresentou trabalho sobre a infecção experimental do homem pelo *Trypanosoma cruzi*. Àquela época, o jovem Evandro trabalhava arduamente para desatar o nó górdio da celeuma criada pelos detratores do seu pai Carlos Chagas, sob o argumento de que não se recuperava o *Trypanosoma cruzi*, suposto agente etiológico da doença, na grande maioria dos casos, e teve a ideia de inocular *Trypanosoma cruzi* em dois voluntários com câncer terminal, inoperáveis, casos sugestivos de morte muito próxima. O que descreveu foi exatamente o que já se sabia pela pesquisa experimental em cobaias: parasito no sangue, inflamação em vários tecidos e no coração (miocardite). A apresentação recebeu muitas críticas, principalmente porque foi lembrado que o doutor Ardzoony Packchianian, cientista americano da universidade do Texas, tinha inoculado fezes de barbeiro contaminado na conjuntiva ocular de um negro e produziu o sinal de Romaña. A discussão acirrada concluiu que a conduta do cientista deve seguir a ética humanista do respeito à vida.

Em 1938, Salvador Mazza e Canal Feijoo comunicaram o primeiro caso fatal da cardiomiopatia crônica da doença de Chagas com prova parasitológica do *Trypanosoma cruzi*, fato até então desconhecido, e a décima reunião prosseguiu com maior interesse despertado pelos inúmeros casos de doença de Chagas aguda diagnosticada pelos clínicos do interior e pelos pesquisadores em vários países latino-americanos. Naquela ocasião, o arquivo da Misión de Estudios de Patología Regional del Norte tinha 370 casos agudos com comprovação parasitológica: 350 pelo exame direto do sangue ao microscópio; 14 pelo xenodiagnóstico; 9 pela inoculação do sangue em cobaia; e 2 pela biópsia de nódulo linfático. Os dados mostraram o crescimento exponencial dos casos de doença de Chagas em decorrência do trabalho cooperativo de centenas de médicos clínicos do interior da Argentina e demais países latino-americanos, sob coordenação e apoio da equipe de cientistas da Misión de Estudios de Patología Regional del Norte. Este foi o grande mérito do trabalho de Salvador Mazza.

Entretanto, a parte difícil era a sobrevivência da pesquisa, pois faltavam recursos para manter o funcionamento dos laboratórios durante longos períodos. As dificuldades econômicas impuseram a Salvador Mazza o pagamento dos convites e dos resumos dos trabalhos, e a última reunião da Sociedad Argentina de Patolo-



gía Regional del Norte foi postergada até 1942 por falta absoluta de apoio. A explicação que deram ao doutor de Jujuy foi sintomática: “O senhor fica por aí inventando doença nova em vez de cuidar de tratar as que já temos.”

Estava claro que a falta de apoio do governo à pesquisa da Misión tinha origem no asco dos burocratas àquela doença dita de camponeses humildes, que os envergonhava perante o mundo civilizado. O sofrimento humano não tocava a sensibilidade dos indiferentes, que exibem excesso de ignorância e de hipocrisia.

Desde aquela reunião de 1935, quando os jovens cientistas brasileiros sugeriram a denominação de sinal de Romaña e a proposta não chegou a ser examinada devido à interferência de Salvador Mazza, houve crescente estremecimento entre o diretor e seus colaboradores, que já tinham queixas referentes à verticalização do relacionamento no ambiente de trabalho. A proposta dos jovens cientistas brasileiros incomodou, e o vaidoso Salvador passou a negar sistematicamente o valor do sinal do olho para o diagnóstico de casos de infecção aguda pelo *Trypanosoma cruzi*. O biógrafo Pedro Jobino Sierra Iglesias sugeriu os fatores que contribuíram para o ciúme intempestivo de Salvador Mazza: a amizade nascida entre Cecilio Romaña e os pesquisadores brasileiros, quando esteve em período de estudos no Instituto Oswaldo Cruz; a publicação do artigo criticado pelo diretor; o jovem Cecilio Romaña viu algo que passara despercebido aos olhos do chefe; a viagem de Cecilio e seus colegas brasileiros do aeroporto de Buenos Aires até Mendoza, sede da reunião; a paranoia de suposta negociação e promessa de estreitamento de colaboração científica; a falta de seu conhecimento prévio sobre a proposta de inclusão do sobrenome Romaña ao sinal do olho; e os três envolvidos no episódio não assistiram à apresentação do comandante Salvador Mazza durante a reunião. Observadores atentos diziam: “O pavão enciumado havia estufado o peito e insuflado os pulmões para exibir a linda plumagem, à medida que contemplava o seu cabedal de enfermidades autóctones; o maestro não estava feliz porque o jovem gavião levantou voo e planou nas alturas; foi acometido de imenso ciúme e não mais conseguiu disfarçar a sisudez do rosto.”

Essas historietas têm interesse pelo seu valor didático-pedagógico, pois, com frequência, cientistas oscilam entre ações que atingem o limite do sacrifício pessoal e atitudes infantis provocadas

pelo ciúme e incontida vaidade. Por que sofrem tanto pelo ciúme ridículo? É indagação frequente entre os cientistas. Ao discorrer sobre esses aspectos da personalidade de Salvador Mazza, os cientistas confirmaram a designação do complexo oftalmoganglionar como sinal de Romaña. O jovem gavião planou bem acima do teto consentido pelo seu pai científico, que tentou diminuir o mérito do pupilo e derrubá-lo do pináculo, mas a ave aprofundou-se na altura dos céus, em busca de outros pescados, de outras patologias... O jovem aprendiz de cientista tornara-se adulto. O cientista Salvador Mazza era bisonho educador.

Devido à dificuldade financeira asfixiante, Salvador Mazza e Miguel Jorg desentenderam-se. O doutor Jorg era contra a transferência da Misión para Buenos Aires, porque achava que a faculdade de Medicina envolveria a instituição nas tramoias políticas, levando-a à morte pelo sufocamento. O resolutivo Salvador Mazza despachou todo o equipamento para Buenos Aires, bem como os arquivos com cerca de 1 400 relatos de casos da doença, alguns dos quais tinham a comprovação parasitológica. O doutor Jorg tinha razão: a Misión jamais foi instalada em Buenos Aires, e os seus algozes embromavam: “Ahí van los locos de Chagas, no sabemos para que gastan tanto tiempo en una enfermedad que prácticamente no tiene ninguna importancia.”

Salvador Mazza, sempre acompanhado de sua esposa, viajou para o Congresso Internacional de Higiene, na cidade do México. Na ocasião, mostrou-se feliz ao encontrar seus colegas Emmanuel Dias e Francisco Laranja, do Instituto Oswaldo Cruz. Terminada a reunião, Mazza continuou a viagem com colegas mexicanos para capturar *benchucas* no interior do país. Ali morreu com infarto fulminante do coração, em 1946.

Doutor Miguel Jorg, o persistente colaborador de Salvador Mazza, foi nomeado professor de zoologia da faculdade de Ciências Exatas de Buenos Aires, porém jamais recebeu apoio financeiro para continuar a investigação, não obstante ter sido o primeiro cientista a publicar caso de transmissão congênita da doença de Chagas. Faltava-lhe carisma para convencer os donos do poder: capacitação intelectual e vontade de trabalhar não são méritos suficientes para impulsionar a ciência.



ANTONIO TEIXEIRA

## CANTO XI

### OS DIAS

*Nunca lhe ocorrera pensar o quanto era inútil  
dizer-lhe que algo era difícil, por ser ininteligível.*

A escola de Oswaldo Cruz formou discípulos e esculpiu cidadãos dedicados ao bem comum e ao trabalho solidário, com destinação ao público. O caso que será contado aqui foi iniciado pelo jovem médico mineiro conhecido como Ezequiel Dias. Tendo acompanhado os trabalhos de Oswaldo Cruz e de Carlos Chagas no Instituto de Manguinhos, foi designado para dirigir o Instituto Biológico de Belo Horizonte, onde tinha a principal missão de produzir soros e vacinas necessários à política de saúde do estado. Ezequiel faleceu em 1920, aos quarenta e dois anos de idade, deixando aos filhos órfãos os valores de ternura, bondade, atitude correta de homem de bem, justo e leal, dádivas essenciais para a construção de elo de confiança no trabalho coletivo, distante do egoísmo excludente, geralmente acompanhado pela sede de poder e vantagens imediatas. Em ambiente familiar que privilegiava o amor ao próximo, cresceu o jovem Emmanuel Dias, que, logo cedo, decidiu pela profissão do pai, tocado pela compaixão, pela solidariedade e pelo desafio nos caminhos da vida, e que lhe levava a juntar-se ao doutor Carlos Chagas para estudar a doença que realmente existe, é altamente danosa, mas pode ser vencida. Emmanuel viria a ser um dos mais próximos seguidores de Carlos Chagas, ao lado de Evandro Chagas e de Walter Oswaldo Cruz, e acreditava que combater a cafua e eliminar o barbeiro significava combater a doença de Chagas. Com a morte de Carlos Chagas, Emmanuel passou a conduzir o estudo sobre a biologia do *Trypanosoma cruzi*,

153

tendo desenvolvido também o método de isolamento do parasito do indivíduo suspeito da infecção, em alguns casos, mediante o xenodiagnóstico.

O período de 1920 a 1940 foi marcado pela longa crise financeira que estava ligada às dificuldades internas agravadas pelas guerras que faziam os valores das importações zoarem no mercado externo. Com as restrições orçamentárias, o prestígio do Instituto Oswaldo Cruz e do seu diretor ficou abalado. Não obstante a dificuldade, Carlos Chagas e seus colaboradores continuavam a investigação sobre a infecção crônica dos pacientes agravados no coração. Estudos sobre as alterações do ritmo do coração foram iniciados por Chagas e Vilela e prosseguiram com Evandro Chagas, Eurico Vilela, Genard Nóbrega e Emmanuel Dias. Aqueles estudos marcaram o primórdio da introdução da cardiologia no estudo da doença que começava a se configurar como endemia de grande importância econômico-social. Com a morte de Carlos Chagas, o Instituto Oswaldo Cruz passou por crise de identidade devido à dificuldade de decisão sobre a institucionalização da ciência como atividade de produção de conhecimento, visto que alguns políticos achavam que só havia interesse social na pesquisa que se aplicava imediatamente aos serviços de saúde pública. Essa contestação jamais prosperou no âmago da investigação científica que tem qualidade e originalidade e alcança o imponderável desconhecido de maior interesse social. A ciência feita com criatividade a partir de hipótese relevante não precisa de tutorial rotulado, artificialmente, como de tipo básico ou aplicado. Esse tipo de pasmeira gera ciu-meira ridícula, movida pela exibição de prestígio pessoal, sempre recheada de discursos evasivos e mesquinhez de politicagem.

Com a implantação do Estado Novo, em 1930, ficava claro que o Instituto Oswaldo Cruz deveria promover pesquisa científica relacionada com a saúde humana, e a ação política requeria que, no seu projeto de nação, a saúde da população rural fosse fundamental para a superação do atraso e para a promoção do desenvolvimento econômico-social. Em breve passagem pelo Instituto Oswaldo Cruz, Chagas Filho, professor de biofísica da Universidade do Brasil, sugeria que a legitimidade social da ciência está no seu propósito de avanço do conhecimento, pois foi assim que a doença de Chagas foi descoberta. Àquela época, o pensamento do diretor dos Serviços de Saúde e do ministro Capanema exigia que o Institu-

to Oswaldo Cruz se engajasse no projeto político de construção da nacionalidade, no qual o trabalhador seria reabilitado para gerar riqueza e servir à pátria. O jovem Evandro Chagas, arrojado ativista da vertente nacionalista, com posição assumida em favor do projeto nacional, foi nomeado chefe dos Serviços e Estudos de Grandes Endemias, onde impunha seu ritmo de trabalho, contando com apoio da iniciativa privada e do governo. Porém, faleceu em acidente de avião, em 1941. Ao ser nomeado diretor do Instituto Oswaldo Cruz, Henrique Aragão adotou o programa de Evandro, que achava que a solução dos problemas da cidade dependia da solução dos problemas do campo, e nomeou Emmanuel Dias para a Divisão de Estudo das Grandes Endemias, com a finalidade de desenvolver atividades de campo, fazer estudos clínicos no hospital do Instituto Oswaldo Cruz e proceder aos estudos terapêuticos, tentando alcançar tratamento para a tripanossomíase. O doutor Henrique Aragão sabia, claramente, que os estudos clínicos eram importantes para caracterizar as alterações da cardiopatia crônica, que precisavam ser diferenciadas de outras cardiopatias.

Era do conhecimento de Emmanuel Dias o sucesso do trabalho de Salvador Mazza e colaboradores da Misión de Estudios de Patología Regional del Norte, na Argentina, e que tinha como base a difusão da informação sobre a tripanossomíase americana para os médicos clínicos do interior, a cuja colaboração se devia a identificação de mais de mil casos agudos da infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Então, a orientação de Dias era estudar a tripanossomíase em Minas Gerais, juntamente com Amílcar Viana Martins e outros colegas do Instituto Biológico Ezequiel Dias, empregando a experiência bem-sucedida da Misión de Estudios de Patología Regional del Norte. O objetivo era avaliar a distribuição geográfica da doença e seu significado médico-social, mediante estudo dos insetos transmissores, da caracterização biológica do *Trypanosoma cruzi* e dos aspectos clínicos da cardiopatia e da forma da doença de Chagas que atacava o sistema nervoso. Amílcar e seus colegas haviam publicado resultado de inquérito sobre triatomíneos em 118 municípios de Minas Gerais. Era necessário completar o estudo sobre o índice de contaminação e os aspectos clínicos dos casos humanos. Os cientistas foram ao campo para mobilizar a sociedade e ampliar o interesse da investigação sobre o tema. Para isso, era preciso educar as pessoas sobre o problema. A pesquisa tomou o rumo delinea-

do pelos colegas da Misi3n e buscou aux3lio dos cl3nicos do interior. A divulga33o do sinal de Roma3a logo levou os m3dicos Ant3nio Torres Sobrinho, Jos3 Elias Lasmar e Dilermando Alves Cunha a identificar vinte e cinco casos agudos, com parasito no sangue. A sociedade come3ava a se mobilizar. A nova fase da pesquisa n3o se contentava em fazer proje33es te3ricas sobre o n3mero de cafuas, total de habitantes e percentual de barbeiros contaminados. Era necess3rio demonstrar o parasito no sangue e caracterizar o quadro cl3nico da infec33o cr3nica card3aca. Esse trabalho conduzido por Emmanuel Dias tinha o apoio do Instituto Oswaldo Cruz, e o estudo da forma cr3nica da doen3a foi potenciado com a participa33o de Arist3teles Brasil e Manoel Borrotchin, cardiologistas de Belo Horizonte. Foram comprados eletrocardi3grafos port3teis para fazer os exames no campo. Esta 3 uma evid3ncia de que a pesquisa avança quando s3o disponibilizadas novas tecnologias. Esse tipo de investiga33o passou a ser feito em S3o Paulo, Goi3s, Rio Grande do Sul, Pernambuco e Bahia. E Carlos Chagas Filho aprofundou estudos sobre o cultivo de *Trypanosoma cruzi* no Instituto de Biof3sica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde a cientista Herta Mayer crescia o parasito em cultura de c3lulas e fazia importante contribui33o sobre a ultraestrutura do *Trypanosoma cruzi*. A pesquisa no campo foi potenciada com a cria33o do Centro de Estudos para Profilaxia da Mol3stia de Chagas, em Bambu3, Minas Gerais, visando intensificar investiga33o sobre a profilaxia da tripanossom3ase para elimina33o do inseto transmissor. Henrique Arag3o, diretor do Instituto Oswaldo Cruz, achava que era poss3vel a erradica33o do mal pela destrui33o sistem3tica dos transmissores. Emmanuel assumiu a dire33o do Centro de Estudos para Profilaxia da Mol3stia de Chagas em 1943. Foi feito recenseamento e calculado o 3ndice de triatom3neos nas casas recenseadas. Bambu3 tinha aproximadamente 24 mil habitantes. O teste com inseticida foi feito em parte da cidade, centro e periferia, onde havia o chup3o *Triatoma infestans* em dois ter3os das habita33es da periferia, 32% infectados pelo *Trypanosoma cruzi*. Ao mesmo tempo, se fazia o estudo cl3nico da popula33o.

156

A profilaxia da transmiss3o foi ensaiada pelo rociamento do interior das casas com DDT, com bomba de aspers3o doada pela Funda33o Rockefeller. Tamb3m foram testados lan3a-chamas, piretrina e gases t3xicos para desalojar os barbeiros de dentro das frestas

na parede da cafua. O centro recorria à Divisão de Defesa Sanitária Vegetal do Ministério da Agricultura para obtenção de informação sobre os inseticidas usados no combate às pragas. O desafio era achar um pesticida com prolongado efeito residual sobre os triatomíneos, pois a aspersão de DDT, em grande quantidade e em várias ocasiões, não conseguiu desalojar e matar os barbeiros. O resultado era desapontador depois de dois anos de trabalho. Emmanuel Dias foi aos Estados Unidos para ver de perto os produtos da guerra química. Apesar de serem escassos os casos autóctones da doença nos Estados Unidos, os estudiosos americanos haviam encontrado muitos triatomíneos infectados com o *Trypanosoma cruzi*, desde a Califórnia até o Texas. Durante a viagem, Dias entrou em contato com o professor Ardzroony Packchianian, da universidade do Texas, que manifestou interesse de conhecer o trabalho que desenvolvia em Bambuí. Logo depois, os pesquisadores verificaram que o piretro usado para desalojar o inseto das frestas na parede das cafuas — sem destruir os ovos e sem ação residual — poderia ser empregado para eliminar os barbeiros das choupanas.

A melhoria das habitações havia sido sugerida por Carlos Chagas como método de profilaxia, pois combater a cafua seria combater a tripanossomíase. Dias defendia medidas radicais de destruição de todas as cafuas pelo fogo nas áreas rurais. Mas a dificuldade estava na limitação econômica e na falta de inseticidas. Esse impasse continuou na década seguinte, quando a discussão foi superada pela limitação técnica, e sugeriu-se que o combate deveria ser alcançado pela melhoria das condições de vida, pelo desenvolvimento econômico-social. Entrementes, a possibilidade de produzir droga para tratar a infecção era algo distante, não havia interesse internacional, e nada do que se tentava aqui surtia efeito. Em 1947, o parasitologista da Universidade Federal de Minas Gerais, professor José Pelegrino, foi incorporado ao Centro de Estudos para Profilaxia da Moléstia de Chagas, visto que tinha usado inseticida em algumas regiões. Na ocasião, Henrique Aragão obteve da Imperial Chemical Industries (ICI), do Reino Unido, o inseticida gamexane (BHC: hexaclorociclohexano) e obtiveram-se resultados animadores com o produto borrifado nas casas de Bambuí. Pelegrino fez cartas ao diretor do Instituto Oswaldo Cruz e ao ministro, explicando o sucesso do ensaio e considerando que o problema da profilaxia estava resolvido.



Não obstante a imensa dedicação dos cientistas apaixonados e envolvidos nas campanhas de profilaxia química, passados mais de cem anos da descoberta da tripanossomiase americana, o combate à endemia continuava com dificuldades inerentes à própria natureza da cadeia de transmissão que envolve incontáveis ecótopos em múltiplos ecossistemas, além de muitas espécies de insetos barbeiros, a maioria das quais não domiciliam e não são alcançadas pelos inseticidas, além da resistência que os insetos adquirem após exposição aos inseticidas. A esse respeito, seria interessante lembrar que os insetos existem há mais de 450 milhões de anos; os marsupiais, há 250 milhões; e os triatomíneos hematófagos; há pelo menos 80 milhões de anos. Nessa cadeia de transmissão do *Trypanosoma cruzi*, o processo evolutivo das espécies sugere que o elemento mais facilmente desalojável talvez seja o homem, que existe há apenas 140 mil anos e que teria chegado ao continente americano há apenas 50 mil anos. Mais uma vez, há de se considerar que o *Homo sapiens* seria o elo mais frágil nessa cadeia de transmissão, que teria sido estabelecida milhões de anos antes da diferenciação e presença da espécie humana no continente.

O Brasil é o quinto produtor e consumidor de pesticidas organoclorados e organofosforados no mercado mundial. Os potentes pesticidas organoclorados não são biodegradáveis na natureza. Os mais conhecidos são DDT, BHC, Aldrin, Clordano, Mirex, Dieldrin, Doxinas, Ezdrin, Heptacloro e Toxofeno. Esses compostos têm sido relacionados com cânceres do fígado, do estômago, da tireoide, bem como alterações neurológicas, doenças da pele, alergias, distúrbios gastrointestinais, pulmonares e hepáticos. Esses pesticidas afetam mais crianças em crescimento do que os adultos, em quem as células se multiplicam mais lentamente. Em Paulínia, São Paulo, moradores de Recanto dos Pássaros foram contaminados por indústria química e 80% tinham resíduos tóxicos acumulados no corpo, acima do índice permitido, com sinais de intoxicação aguda e crônica. Esses pesticidas matam os insetos por envenenamento de vias metabólicas essenciais que prejudicam a reprodução e seus efeitos podem atingir células de qualquer ser vivo do reino animal. Se depositado na casca de ovo de ave, impede a calcificação e o pintinho não nasce. DDT afeta o sistema endócrino e estimula a testosterona, propiciando puberdade precoce, mas também lesa os rins,

produz insuficiência renal, câncer renal, pulmonar, digestivo, além de outras doenças.

Entrementes, o discurso que permeia as campanhas de profilaxia é a recuperação da saúde do trabalhador, que deve ser reabilitado para gerar riqueza e servir à pátria. Os pesticidas organofosforados (paranitrofenilfosfato) conhecidos como nitroderivados, ou piretroides, são classificados de acordo com a toxicidade. Os de classe I são: monocrotofós, Folidol, malation e temefós. Os de classe II são piretroides usados em culturas de alho, cebola, trigo, arroz, milho, frutos, hortaliças, feijão, batata, algodão, amendoim, soja, cacau, café e fumo. São licenciados pela saúde pública para combater pragas nos domicílios: moscas, mosquitos e vetores de doenças, como *Aedes aegypti*. Esses produtos são absorvidos pela pele e pelo pulmão. O piretroide  $C_{22}H_{19}C_{12}NO_3$  é nitroderivado que tem o nome comercial de Permetrina. As substâncias dessa classe têm cheiro adocicado e produzem o maior número de envenenamentos e morte de pessoas que se expõem aos organofosforados. A Organização Mundial da Saúde relata a ocorrência de 25 milhões de casos de envenenamento pelos agrotóxicos e 20 mil mortes, das quais 14 mil em países em desenvolvimento. Essas drogas também são usadas para o suicídio. As mortes por intoxicação por pesticidas são ônus crescente, e os piretroides, organofosforados nitroderivados do tipo Paration (IUPAC) e outros são os que mais causam envenenamento porque inibem irreversivelmente a enzima que estimula nervos e músculos, produzindo a paralisação da respiração e a morte. Os efeitos genotóxicos desses nitroderivados introduzidos em mamíferos são mutagênese, cancerigênese, teratogênese e infertilidade, observados no longo prazo. Ao tempo de contato ou ingestão, pode causar polineurites, convulsões, paralisias flácidas, ataxia e outros sintomas.

Os livros usados nas escolas, inclusive nas universidades, não trazem informação detalhada sobre problemas graves causados pela dependência desses compostos químicos, tais como suicídio, comportamento autodestrutivo, problemas de relacionamento na família, conflitos, depressão e distúrbios psiquiátricos. Esse conjunto de sintomas graves é conhecido como viagem sem volta. Os sintomas agudos de envenenamento são: miose, lacrimejamento, hipersecreção brônquica, sudorese, sialorreia, náuseas, tosse, diarreia, cólica abdominal, incontinência urinária, hipertensão, tosse,

cianose, câibras, taquipneia, taquicardia, confusão mental, convulsões e coma.

A profilaxia química das doenças transmissíveis por vetores precisa ser levada à discussão pública e deve ser incluída no capítulo das liberdades íntima, individual e pública e da educação, informação e comunicação para a saúde. Essa discussão deve, naturalmente, associar a educação de qualidade como a fonte mais preciosa, abundante e inexcedível para a promoção da saúde, e todos deveriam estar avisados de que o melhor agente de saúde é o cidadão educado e bem informado para a manutenção do bem-estar. “O que não faz parte de nós não nos perturba” (Hermann Hesse).

Enquanto faziam ensaios de profilaxia química, Emmanuel e seus colaboradores também cuidavam da identificação clínica e laboratorial das formas crônicas da infecção que se associam com síndromes de doença do coração em portadores da infecção crônica pelo *Trypanosoma cruzi*. Esse foi o terreno pantanoso que impediu Carlos Chagas de avançar celeremente e satisfazer as indagações de pessoas curiosas e interessadas em conhecer o assunto em profundidade e de seus detratores interessados em vantagem política imediata. Por último, foram aperfeiçoados exames de laboratório para mostrar o parasito diretamente (cultura em tubo de ensaio e xenodiagnóstico) ou indiretamente pela presença do anticorpo (teste Machado-Guerreiro) que se liga ao parasito, e, ainda, pelo exame anatomopatológico em poucos casos de óbito. Como esses exames detectavam o parasito em poucos casos, ficava para o exame clínico a definição de sinais e sintomas que levantassem a suspeita da doença, que poderia ser corroborada pelo eletrocardiograma. Com a ajuda de exames de laboratório, os clínicos intuíaam a alta frequência da doença do coração nas áreas onde se encontravam triatomíneos infectados. Mas não se sabia como a infecção inicial evoluía para doença crônica, não obstante Carlos Chagas e Eurico Vilela, assim como Emmanuel Dias, Aristóteles Brasil e Evandro Chagas, terem descrito as linhas gerais dos distúrbios cardíacos que, nos casos fatais, eram confirmados pelas lesões do coração, ainda que sem demonstração direta do parasito.

160

A ciência daquela época estava atrelada ao aforismo dualista de Louis Pasteur que diz: o micróbio é igual à doença. Seguindo-se esse aforismo, a demonstração direta do parasito seria necessária para o diagnóstico da doença de Chagas, pois só o achado do micró-

bio a faria diferente de outras cardiopatias. Como o *Trypanosoma cruzi* não era demonstrado na grande maioria dos casos crônicos da suposta infecção, o assunto continuava aberto a dúvida, e, portanto, não havia uma entidade clínica definida. Ainda que Carlos Chagas não tivesse vivido o bastante para ver na prática o que já sabia no âmago do seu inconsciente, ele intuía sobre a abrangência continental da infecção pela tripanossomíase americana e da doença de Chagas numa parcela dos infectados. Mediante essa digressão, foi possível compreender por que Carlos Chagas antecipava que era imprescindível lutar sem trégua para extingui-la, ainda que, àquela época, poucos casos da doença fossem conhecidos.

Mas os céticos queriam a prova do parasito em todos os casos. Entrementes, José Pelegrino infectou cães com o *Trypanosoma cruzi* e, anos depois, os animais desenvolveram a cardiopatia chagásica crônica com características semelhantes à doença humana. Naquela época, os dados que emergiam de vários outros centros de estudo mostravam que a cardiopatia chagásica crônica era, verdadeiramente, grande problema de saúde pública no país. Na Bahia, em 1946, o professor Adriano Pondé publicou, nos *Arquivos da Universidade da Bahia – Faculdade de Medicina*, notável contribuição com a descrição minuciosa, inclusive com demonstração do parasito (agregados em ninhos sob as formas arredondadas parecidas com leishmânias), em estudo anatomopatológico de dois mortos, entre os trinta e seis casos de cardiopatia chagásica crônica, e os exames de raios x mostravam coração muito aumentado de tamanho e exibiam alterações de ritmo e bloqueios nos traçados eletrocardiográficos. O estudo correlacionou perfeitamente com a procedência dos casos de regiões onde foram capturados triatomíneos contaminados.

A sorte ajuda quem cedo madruga, e Emmanuel Dias era certamente um inquieto madrugador de ideias. O pesquisador atento conheceu o cardiologista Francisco Laranja, que, à época, trabalhava no Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Industriários, onde a principal causa de aposentadoria por incapacitação era doença do coração, e já tinha catalogado muitas centenas de casos com exames eletrocardiográficos. Além de ser excelente cardiologista, natural de São Borja, Rio Grande do Sul, e afilhado do presidente Getúlio Vargas, o doutor Laranja sabia apenas de tal *Trypanosoma cruzi* e de uma doença que existe, mas que ninguém vê. Ao lado

de Emanuel, Francisco foi ao Instituto Oswaldo Cruz examinar os pacientes internados no hospital e ficou impressionado com o que viu, pois podia diferenciar os casos daquela doença de muitos outros tipos de cardiopatia que já conhecia. Levou seu aparelho portátil para Bambuí e fez muitos exames eletrocardiográficos, a maioria dos quais com aspectos distintos do que era conhecido em outras doenças do coração. A partir dali, foram criadas as bases para caracterizar a cardiopatia crônica chagásica como entidade reconhecida pelos exames clínicos e laboratoriais. Concentrou o estudo naqueles casos com teste sorológico para o anticorpo contra o *Trypanosoma cruzi* e xenodiagnóstico positivo e registrou no eletrocardiograma as alterações do ritmo do coração. A partir de então, foi possível formar a ideia de que a infecção inicial pelo *Trypanosoma cruzi* era continuada pela fase crônica, depois de muitos anos de curso silencioso, até que, em alguns casos, apareciam os sintomas e sinais da doença crônica do coração chagásico. Ficava claro que muitos eram os infectados, entre os quais uma parcela desenvolveria a cardiopatia, que causava o óbito. Prosseguindo o trabalho, juntaram 183 casos crônicos com os exames laboratoriais e clínicos positivos, a metade dos quais tinha alteração de eletrocardiograma, mas isso não significava que todo tipo de alteração era indicação de que o paciente desenvolveria a doença no coração. Nos anos seguintes, Laranja, Dias e Nóbrega publicaram uma série de trabalhos que descrevem com clareza a forma crônica cardíaca da doença de Chagas.

Mas persistia o interesse de atrair médicos clínicos do interior para colaborar no estudo da doença. Foi assim que um médico de Pires do Rio, Goiás, publicou três casos da doença crônica, diagnosticados em seu consultório, e outro caso foi publicado por um médico de São José das Missões, Rio Grande do Sul. Esses casos foram confirmados pelos exames complementares feitos no Instituto Oswaldo Cruz. Os estudos dos doutores Miron Menezes, em Uberlândia, de Rubem Jácomo e de Humberto Menezes, em Uberaba, e de Rodrigo Mineiro e Calil Porto, em outros municípios do Triângulo Mineiro, contribuíram para mostrar a extensão da endemia. O Triângulo Mineiro era foco da doença e, por isso, Emmanuel Dias e José Pelegrino fizeram naquela região um ensaio de profilaxia com inseticida BHC e desalojaram barbeiros das choupanas. O problema estava presente nos quatro cantos do país e não mais podia ser

jogado para debaixo do tapete, graças à persistência dos abnegados cientistas, por longos anos, e muita arte.

Em 1956, o grupo de pesquisadores de Bambuí publicou trabalho seminal sobre a forma crônica cardíaca da doença de Chagas em revista internacional de prestígio, e os cientistas cravaram definitivamente a fisiopatologia da doença de Chagas crônica na ciência. Em 1962, Emmanuel morreu em acidente automobilístico, na autoestrada que leva a Bambuí.

O interesse dos médicos cresceu nas sociedades das especialidades médicas. O gastroenterologista Joffre Rezende, da Universidade Federal de Goiás, descreveu as manifestações digestivas do megaesôfago, dos 'atorados' e do megacólon nos chagásicos com infecção crônica. Nos municípios de Montes Claros e Itacambira, onde muita gente era acometida pela doença de Chagas, os comerciantes não queriam vender fiado, com medo de que seu cliente morresse repentinamente. Nas festas da igreja, acontecia de alguém tombar devido à parada cardíaca. Nas cidades grandes, a doença estava presente nos consultórios chiques. A patologia das formas digestivas da doença crônica foi esclarecida pelo professor Fritz Koeberle, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. O patologista austríaco mostrou que havia perda de neurônios nos plexos nervosos de segmentos do tubo digestivo, impedindo sua função normal. Àquela época, com o início da construção de Brasília, era importante que a região ficasse livre de triatomíneos vetores da tripanossomíase humana e da doença de Chagas. Os trabalhadores tomavam cuidados para não serem picados pelo barbeiro, dando origem à evasiva: se quer evitar o barbeiro, deixe a barba crescer.

A partir do trabalho dos pesquisadores de Bambuí, muitos pesquisadores nas universidades se interessaram pela doença de Chagas. Na Universidade Federal da Bahia, o professor Aluizio Prata, natural de Uberaba, graduado pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal no Rio de Janeiro, promoveu programa de estudo da doença de Chagas em São Felipe, cidade do recôncavo baiano, região superendêmica, onde triatomíneos da espécie *Panstrongylus megistus* invadiam as casas, vindos dos arredores, e transmitiam o *Trypanosoma cruzi* para as pessoas. O estudo de longa duração avaliou a história natural da doença de Chagas e verificou, depois de mais de duas décadas de estudo, que 30%

do total das pessoas infectadas desenvolviam a doença de Chagas crônica: 94,5% apresentariam a doença no coração e 5,5% no esôfago (megaesôfago) e/ou no colón (megacólon). A enfermaria da clínica tropical era abarrotada de cardiopatas chagásicos, e muitos morriam. O estudo anatomopatológico era feito pelos experientes patologistas Zilton e Sonia Andrade, Sérgio Santana, Jorge Studart, Mario Caimi e jovens médicos assistentes e residentes. Mas foram poucos os casos (10%?) em que se achavam ninhos do parasito em algum lugar do corpo.

Foram muitos os centros que contribuíram para o estudo da doença de Chagas a partir da década de 1960. No Instituto René Rachou, filial do Instituto Oswaldo Cruz em Belo Horizonte, o professor Zigman Brener e seus colegas, em laboratórios separados, faziam estudos e contribuíam para o conhecimento sobre a biologia do *Trypanosoma cruzi*. O pressuposto da relação de causa e efeito (*Trypanosoma cruzi* igual à doença de Chagas) dava sustentação à pesquisa nas áreas de biologia celular, imunologia, bioquímica e parasitologia, e eles falavam sobre virulência de diferentes cepas do parasito. Predominava o modelo da pesquisa verticalizada, sustentada na relação do mestre com seus alunos.

O professor José Rodrigues Coura, que sucedeu seu mestre José Rodrigues da Silva na cadeira de Medicina Tropical da Universidade Federal no Rio de Janeiro, estudou os chagásicos no Hospital Carlos Chagas, no Rio de Janeiro, e, depois, também no Instituto Oswaldo Cruz. Coura e seus colaboradores também estudaram a doença de Chagas na Amazônia, onde os pesquisadores Jeffrey Shaw, Adib Frahia Neto e Ralf Lainson, em 1969, haviam descrito casos de doença de Chagas em pessoas de uma família. Com apoio de seus colaboradores do Instituto de Saúde, Coura e seus colegas do Rio de Janeiro descreveram o ciclo de vida dos barbeiros de palmeira piaçaba, que atacavam os cortadores da palma em plena luz do dia. Por último, pesquisadores da Universidade de São Paulo também descreveram a contaminação de várias pessoas numa mesma família, sugerindo que haviam sido infectadas pela via oral.

164

Microepidemias semelhantes já haviam sido descritas na Paraíba e no Rio Grande do Sul. Professores da Universidade Federal de Santa Catarina também descreveram epidemia de doença de Chagas aguda em muitos turistas que passavam férias na praia, no município de Navegantes, e a história epidemiológica sugeriu a

possibilidade de contaminação pela ingestão de caldo de cana contaminado.

Em 1970, a comunidade científica envolvida com a doença de Chagas começava a se movimentar com certa resolutividade. A liderança do professor Brener propiciou a organização da Reunião Anual sobre Pesquisa Básica sobre Doença de Chagas, em Caxambu, Minas Gerais, com apoio do CNPq. Às primeiras reuniões compareciam três dezenas de pessoas, pesquisadores e alunos, porém, progressivamente, o evento firmou-se, ganhou reconhecimento internacional e o número de participantes aumentou exponencialmente. O professor Coura organizava congressos internacionais sobre doença de Chagas, em várias ocasiões, no Rio de Janeiro. O professor Aluizio Prata cuidou de estabelecer em base permanente a Reunião Anual sobre Pesquisa Aplicada, em Uberaba, Minas Gerais, com apoio do Ministério da Saúde. A separação entre os pesquisadores, porém, não afetava todos que transitavam na ciência sem fronteiras, pois muitos compareciam a ambas as reuniões científicas. Todavia, o caráter separatista dos eventos tinha explicação nas personalidades dos protagonistas. Pouco se conhece sobre o efeito pedagógico desse modelo separatista, mas talvez isso explique por que a maioria dos pesquisadores continuava a fazer pesquisa na área de conhecimento da disciplina da atividade docente. Certamente, a pesquisa integrada, multidisciplinar, conjugando conhecimento de diversas áreas, ficou prejudicada.

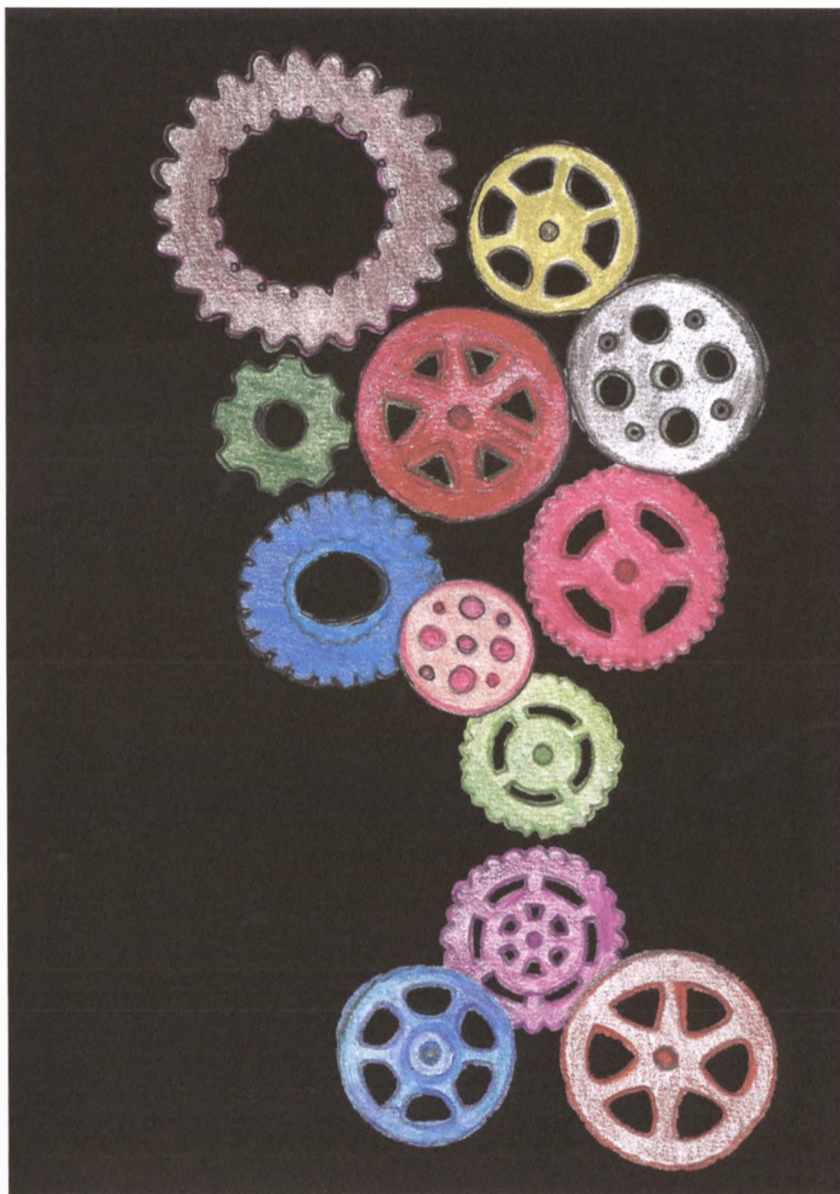
Por volta de 1975, foi planejado e efetuado inquérito epidemiológico nacional sobre a doença de Chagas, visando determinar a prevalência das infecções pelo *Trypanosoma cruzi*, por meio do teste de imunofluorescência para identificação do anticorpo específico no soro efluído de uma gota de sangue. O estudo multicêntrico, com participação ampla da comunidade científica, foi coordenado pelo professor Mário Camargo, do Instituto de Medicina Tropical da Universidade de São Paulo. O resultado do inquérito revelou que 5,8% da população tinham o teste positivo, significando que, àquela época, tínhamos cerca de seis milhões de infectados. Considerando que 30% dos infectados crônicos sucumbem à doença de Chagas, o total de 1,8 milhão de chagásicos morreria no período de trinta a cinquenta anos. Esses números indicaram que cerca de 50 mil pessoas morreriam de doença de Chagas a cada ano no Brasil. Esse resultado encaminhou, entre 1975 e 1985, para



uma campanha de expurgo de triatomíneos domiciliados (*Triatoma infestans*) com emprego de inseticida piretro que tem nome comercial de Cipermetrina. Houve queda nos índices de casos novos de infecção pelo *Trypanosoma cruzi* transmitido pelo barbeiro. A campanha foi estendida aos países do Cone Sul do continente, e a epidemia cedeu aos esforços governamentais com ajuda da comunidade científica e dos profissionais de saúde. Porém, é preciso lembrar que existem mais de quarenta espécies de barbeiros que podem transmitir o *Trypanosoma cruzi* ao homem e que, mesmo não tendo hábito de colonizar o domicílio, podem invadir as casas, atraídos pela luz e pelo calor do corpo, ou pelo gradiente de gás carbônico da respiração.

Emmanuel Dias, que dera ao país os melhores serviços, também deixou como herança seu filho, que se dedicou ao trabalho de atendimento aos humildes chagásicos. Seguindo a lição de casa, o pesquisador, médico, João Carlos Pinto Dias, continuou o estudo no hospital do Centro de Estudos para Profilaxia da Moléstia de Chagas, em Bambuí, e dedicou-se à divulgação de informações, por todos os meios possíveis, particularmente com a distribuição de cartilhas com texto simples, ao alcance de todos e, principalmente, aos chagásicos, principais atores no combate à doença de Chagas. No Instituto Oswaldo Cruz, existe um serviço de educação, informação e comunicação para a saúde, com cientistas sociais dedicados à educação de imenso valor humanista. A escola de Oswaldo Cruz continua o trabalho solidário aos chagásicos, sem perder a indignação para com os esmorecidos.

Não obstante o fluxo de ideias, continua dominante o enfoque habitual que privilegia o uso de inseticida e a melhoria da habitação rural. Entrementes, as questões ligadas à doença de Chagas e outras endemias rurais jamais foram discutidas na perspectiva de amplo movimento social pela saúde e educação, que demanda escola pública de qualidade para todos e conquista social de maior alcance. A organização desse movimento social precisa ser concatenada na dimensão necessária, em base permanente. A questão central de promoção da saúde via educação da população merece atenção continuada, para que o conhecimento científico alcance o patamar elevado da civilidade, da cidadania e do bem-estar social: o cidadão bem informado é o melhor promotor de sua saúde!



*CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA*

## CANTO XII

### FORÇAS DA CRIAÇÃO

*As verdadeiras revoluções científicas esquivam-se  
à explicação, porque as forças da criação  
residem no intuitivo inconsciente.*

**O**s filósofos e sociólogos da ciência têm descrito algumas características de genialidade que antecipam o processo criativo associado às revoluções do conhecimento científico, porém, na área da psicologia, o estudo sobre a origem da ideia que fomenta a criatividade da mente continua a ser mistério, ou enigma escondido no inconsciente, inacessível à compreensão formal, talvez porque o primórdio de surto de explosão criativa não pode ser equacionado experimentalmente, *a priori*, de acordo com protocolo preestabelecido no planejamento da administração superior. Há indícios de que a concepção da ideia absolutamente nova, revolucionária, que pode ser considerada herética, não convencional e desafiadora dos cânones estabelecidos, acontece na imaginação de alguém contido em intensa inquietação, em companhia de profunda solidão. Da imaginação emerge a ideia com potencial de modificar a realidade, e, durante a explosão criativa, não há espaço nem tempo para a lógica, pois o fenômeno puramente intuitivo acontece no recôndito do inconsciente que não sabe que sabe, mas sabe.

168 *A solidão é necessária ao desenvolvimento do bom senso, da bondade e do relacionamento humano simples e delicado.*

Enquanto a genialidade criativa cuida da criatura, o formalismo indaga sobre a lógica e a racionalidade em busca de explicação formal do fenômeno descoberto. A esse respeito, a lógica descrita nos compêndios remete apenas para a explicação de conhecimento

antigo. Onde, quando e como será feita a próxima revolução científica, com produção de conhecimento paradigmático, só se saberá quando o embrião do fenômeno estiver formado, seguramente, a partir de ideia genial que emerge da mente do cientista. Diante da constatação de o fenômeno deixar de ser novo no momento da descoberta, o estudo sobre o pico de criatividade em grupo de pesquisa multidisciplinar tem sido analisado pelos epifenômenos, tais como motivação, profissionalismo, personalidade de cada membro da equipe, neuroses, processos decisórios no seu interior, quais as causas e as possíveis soluções para os conflitos, equacionamento de diferentes características e estilos, personalidade do líder da equipe e a infinita diversidade da condição humana, mas nada disso se pode antecipar. Ocasionalmente, contingência emocional relacionada com instinto de sobrevivência pode agregar cientistas de várias nacionalidades e antecipar uma revolução com base no conhecimento científico já quase totalmente decifrado, como aquela que, em Los Alamos, nos Estados Unidos, levou à produção da bomba atômica, máquina repulsiva da crueldade do genocídio. Mas esse tipo de condição emocional que emerge da estupidez humana não foi montado e reproduzido espontaneamente em laboratório, portanto deve ser visto como exceção à regra de revolução criativa pelo grupo de pesquisa motivado para o embelezamento da vida, para a produção de riqueza e de bem-estar social.

Na vertente da genialidade, associada à liberdade criativa, pode residir uma força de atração de novos pesquisadores que encontram motivação na beleza inebriante da ideia que agrega pessoas sensíveis e qualificadas, ou em busca de qualificação. A dificuldade está no fato de que a ideia revolucionária e sem precedente recebe julgamento desfavorável dos acadêmicos, consultores *ad hoc*, nas agências de fomento, exatamente porque o assunto não é conhecido, e o investimento de alto risco não pode ser aprovado. Talvez isso explique a dificuldade de formação de novos grupos de pesquisa criativa, revolucionária, como aqueles reconhecidamente bem-sucedidos em algumas ocasiões. Por isso, a formação de grupo de pesquisa é fenômeno aleatório em que a imprevisibilidade agrega indivíduos com firmeza de propósito e conhecimento específico de múltiplas áreas da ciência, e o grupo passa a ser reconhecido depois que seu núcleo fundador enuncia os objetivos da equipe e a destinação social do trabalho coletivo. Porém, ainda que um grupo

de pesquisa com excepcional qualidade criativa jamais tenha sido montado por ato administrativo, pode-se explicar como a política-gem paroquial e a burocracia administrativa implodem um grupo de pesquisa comprovadamente criativo.

Na vertente do interesse pedagógico relacionado com o estudo de caso que se aplica à ciência médico-biológica produzida no Brasil, o modelo do Institut Pasteur de Paris é o mais recomendado pela circunstância de muitos jovens brasileiros terem adquirido a formação científico-humanista naquela instituição, que fez descobertas científicas paradigmáticas e prestou serviços inestimáveis à humanidade. Esse tema remete para um jovem que, aos quatorze anos, achava que queria ser pintor, mas que, aos dezenove anos, resolveu dedicar-se à pesquisa científica, ainda na primeira metade do século XIX. Em 1847, formou-se em química pela École Normale Supérieure e, no ano seguinte, o jovem Louis Pasteur foi admitido como professor da universidade de Estrasburgo. Poucos anos depois, assumiu a cátedra de química na universidade de Lille. Porém, em 1857, Louis Pasteur voltou à École Normale Supérieure como administrador-geral e pesquisador, com laboratório na rua Ulm, em Paris. Nos anos seguintes, o cientista fez descobertas paradigmáticas. A primeira delas provou a falsidade da velha teoria da geração espontânea, criada por Aristóteles dois mil anos antes, e mostrou que todo ser vivo (micróbio) nasce de outro preexistente. A segunda foi a descoberta da respiração anaeróbica a partir de compostos de nitrogênio e produção de energia química na mitocôndria de bacilos do gênero *Clostridium*, que não sobrevivem na presença de oxigênio e causam o tétano e a gangrena. A terceira derivou da primeira descoberta que o levou a propor a teoria dos germes, ou seja, a relação causal do micróbio com a doença. Em seguida, o genial Pasteur descobriu que a raiva era produzida por um vírus filtrável e produziu a vacina antirrábica. O sucesso da vacinação ficou evidente quando, entre 350 pessoas que pegaram a doença letal, apenas uma faleceu com sintomas da raiva. À medida que aumentava a demanda de vacina pelos vários países do mundo, seu pequeno laboratório não era mais suficiente para atendimento ao público. Então, em 1885, recorreu ao apelo de subscrição pública de doações para criação de um instituto dedicado ao serviço de atendimento e à pesquisa científica, com proposta revolucionária baseada em organização modelar, visando à derrubada da ciência

normal, repetitiva, e sua substituição pela ciência revolucionária, paradigmática. A sociedade respondeu generosamente ao apelo do cientista.

Louis Pasteur promoveu revoluções científicas, e o conhecimento novo, paradigmático, transferiu benefício imediato para a saúde pública. A esse respeito, o filósofo Thomas Kuhn explica a estrutura das revoluções científicas, universalmente reconhecidas, que substituíram o conhecimento passado e modificaram a concepção da natureza das coisas. Os exemplos decisivos de desenvolvimento são encontrados na ciência da física e da química, associados aos nomes de Nicolau Copérnico, Galileu Galilei, Isaac Newton, Antoine Lavoisier, Albert Einstein, Enrico Fermi e muitos outros, e, na ciência biológica, associados aos nomes de Charles Darwin, Arthur Kornberg, Otto Han, Albert Szent-Györgyi, Linus Pauling, Paul Erlich, Barbara McClintock e vários outros cientistas da ciência revolucionária, paradigmática, que substituiu os conceitos antigos pelos novos. De acordo com Kuhn, esta é a ciência que avança o saber científico e gera progresso. Entretanto, há também a ciência 'normal', que preenche lacunas no novo paradigma, ou o contesta quando as respostas às perguntas não cabem no paradigma, que passa a sofrer de envelhecimento precoce. Esse tipo de pesquisa 'normal de tipo A' tem valor na medida em que nasce da inquietação que confirma ou nega o que já existe, mas que, eventualmente, pode levar à próxima revolução científica na área específica do conhecimento. Há ainda um terceiro tipo de pesquisa chamado 'normal de tipo B', que apenas repete o que já existe, ou mostra que o vírus B tem o mesmo gene descrito no vírus A. Essa ciência de resultado assegurado não corre risco de alcançar algo verdadeiramente novo e, portanto, tem apenas efeito cumulativo. A pesquisa 'normal tipo B' é comumente produzida em laboratório onde a investigação científica está subdesenvolvida, onde se reconhece, também, a prática que recebe o nome de 'salame fatiado' e que só interessa ao currículo do pesquisador. Ocasionalmente, esse mal pode tornar-se epidêmico na comunidade científica. Avalia-se que um grupo de pesquisa criativo não pratica a ciência 'salame fatiado tipo B', que representa mera submissão à numerologia e à avareza intelectual. A ciência 'normal tipo B' avança quando se usam apenas métodos quantitativos para avaliar a produção científica do pesquisador. Realmente, o que importa é a capacidade subjetiva

de a sociedade identificar o pesquisador genial ou simplesmente talentoso, com capacidade de agregar cientistas em torno de uma ideia inebriante, providenciar os meios para a construção coletiva do conhecimento revolucionário e encaminhar solução para o problema de interesse social.

As doações públicas em excesso eram a prova do reconhecimento ao trabalho do cientista. Em 1888, o Institut Pasteur foi inaugurado como fundação privada de interesse público, mantida pela venda de produtos biológicos, vacinas e antissépticos contra várias doenças, tais como raiva, escarlatina, carbúnculo, peste e outras para as quais não havia tratamento, além de outros produtos direcionados para a medicina veterinária. Louis Pasteur era o diretor do instituto que foi organizado em serviços dirigidos pelos seus colaboradores de grande estofamento científico-intelectual: microbiologia geral, Émile Duclaux; microbiologia técnica, Émile Roux; micromorfologia comparada, Élie Metchnikoff; microbiologia aplicada à higiene, C.H. Chamberland; e a virologia, sob a responsabilidade do diretor. A instituição era reconhecida no mundo pelo seu *ethos* científico, tais como: colaboração e compartilhamento do conhecimento, ou seja, substituição do individualismo pelo trabalho coletivo, em equipe; interesse pela multidisciplinaridade na construção coletiva do saber e da inovação; interação com a sociedade; difusão do conhecimento em publicações; satisfação dos objetivos nos níveis coletivo e individual; desconsideração definitiva da divisão artificial entre ciência pura e aplicada, pois só existe uma ciência; observação dos valores supremos da ética e da estética; envolvimento em atividade formativa em cursos e treinamento de alunos; internacionalidade garantida pelo alto padrão de qualidade da ciência; mobilidade dos colaboradores em atividades nas filiais e em outras instituições; garantia da qualidade dos produtos; eficiência e eficácia nos laboratórios e no hospital. O Institut Pasteur era reconhecido pelo espírito crítico, cuja tradição exigia que todos se interessassem por hipóteses que contestassem a verdade antiga, visando ao soerguimento de novo paradigma de conhecimento, mediante descoberta científica original. Tudo estava aberto à experimentação. Louis Pasteur faleceu em 1895 e foi substituído pelo seu mais antigo colaborador, o doutor Émile Duclaux.

O Institut Pasteur capacitou cientistas de muitos países onde tinha missões de estudo, inclusive no Rio de Janeiro. Institutos se-

melhantes, ou filiais, foram criados na Inglaterra, na Alemanha, nos Estados Unidos, na Rússia, na Turquia, na Coreia, no Senegal e na Tunísia. Em 1897, o médico Oswaldo Cruz fez estágio de dois anos no laboratório de microbiologia técnica sob a orientação do professor Duclaux. O espírito atento e curioso do jovem Oswaldo o fez aprender muito mais que os aspectos técnicos de seu trabalho. Particularmente, o excepcional aprendiz de cientista aprofundou-se no *ethos* do Institut Pasteur, cultivou a amizade e o respeito dos mestres na liderança dos demais laboratórios e ganhou a confiança dos colegas. E isso ficou bem claro quando, em 1902, a febre amarela grassava nos portos brasileiros e a primeira ideia foi a contratação de um cientista francês com as habilidades essenciais para dirigir a campanha de combate à endemia. A resposta do professor Roux, chefe do laboratório de microbiologia geral, foi clara: “O Brasil já tem o profissional qualificado tanto quanto qualquer um dos que trabalham aqui. O dr. Oswaldo Cruz tem a nossa confiança e merece a nossa indicação para o exercício da nobre missão.”

Com a morte de Émile Duclaux, em 1904, o professor Roux assumiu a direção do Institut Pasteur. De acordo com o estatuto de instituição privada de utilidade pública, foi aprimorada organização mínima e desburocratizada, composta apenas de um diretor e de um vice-diretor, de conselho diretor formado pelos chefes de serviços, um administrador-geral e secretarias. Até 1933, ano de falecimento de Émile Roux, o Institut Pasteur prestou serviços inestimáveis à humanidade. Na Primeira Guerra Mundial, forneceu vacinas para vários países, inclusive mais de 150 mil doses para os Estados Unidos. O Instituto Oswaldo Cruz mantém as linhas gerais do ‘espírito pasteuriano’ e ainda encontra inspiração para sua organização naquela grande instituição pública de interesse social. Em honra e homenagem ao falecido professor Roux, a comunidade emprestou o seu nome à rua que leva ao Institut Pasteur, em Paris.

Com o objetivo de exemplificar, entre muitos outros, um caso bem-sucedido de grupo de pesquisa com produção de conhecimento paradigmático, o leitor curioso poderá fazer breve viagem para não muito distante da basílica de São Pedro e da Università La Sapienza, em Roma, no número 96/98 da rua Panisperna, onde atualmente funciona o Ristorante Tema. Ali, os acontecimentos que determinaram uma revolução científica, abruptamente, na terceira década do século xx, tiveram características mitológicas, sen-



do impossível encontrar um padrão similar para colagem das manifestações de explosão criativa da genialidade humana. Naquele caso, alguns creditam à época, outros credenciam as ideias, e ainda há os que pensam que aqueles indivíduos, possuídos de suprema genialidade, superaram os paradigmas de seu tempo e anteciparam conhecimentos do século seguinte, em gigantesco salto de qualidade técnica seminal. Aquela revolução foi possível porque um grupo de oito cientistas conseguiu organizar o trabalho criativo com base no desprendimento, na cooperação, na integração e na liberdade de discussão crítica direcionada para a valorização da melhor ideia, visando à estética e à beleza da ciência. E a beleza foi encontrada pelo grupo de jovens cientistas do laboratório da rua Panisperna, sob a liderança de Enrico Fermi.

O jovem Fermi decidiu-se pela física com quatorze anos de idade e, aos vinte e cinco, obteve a cátedra de Física Teórica da universidade de Roma. Aos trinta e três anos, inaugurou a era nuclear, ao descobrir que um feixe de nêutrons desacelerados pode dar origem à instabilidade do núcleo de um elemento químico. Quando foi feita a descoberta, todos os seus colaboradores eram jovens: Rinaldo Rasetti e Carlo D'Agostino tinham trinta e três anos; Emilio Segré, vinte e nove; Ettore Majorana, vinte e oito; Edoardo Amaldi, vinte e seis; Bruno Pontecorvo, vinte e um anos. Para aquela época, na Itália, o grupo era considerado grande. Todo trabalho foi feito no período de cinco anos, e uma placa colocada na entrada do prédio informa que “investigou a estrutura da matéria, descobriu o nêutron e abriu novos caminhos ao mundo do saber”. Importante notar que tudo começou com o reconhecimento de seus colegas na universidade, pela amizade cuidadosamente aprimorada com o seu mestre, professor Orso Mario Corbino, que passou ao jovem Fermi a responsabilidade da cátedra. Orso Corbino era homem culto e perspicaz e foi senador e ministro de Estado em duas ocasiões. Seguiu com grande interesse o trabalho do grupo, responsabilizando-se pela obtenção de fundos e pela proteção do grupo contra os fatores de desagregação vindos de fora.

174

As atividades foram iniciadas pela definição do projeto e dos objetivos da pesquisa. Em seguida àquela época de amadurecimento da ideia central que conduzia ao objetivo, construíram o aparelho desacelerador de partículas e cuidaram do aperfeiçoamento da equipe nos melhores laboratórios, onde conheceriam os prota-

gonistas de grandes descobertas na física. Fermi havia publicado ensaio sobre o enfraquecimento dos raios beta, em 1933, e, no ano seguinte, Pierre Joliot e Marie Curie obtiveram a radioatividade artificial com as partículas alfa. Fermi intuiu que poderia alcançar resultado mais promissor com os nêutrons. Obteve financiamento suplementar de mil dólares e intensificou o trabalho para alcançar cascata de descobertas até chegar à conquista final. Naquele período, o grupo concentrou toda a energia no objetivo máximo: a dissociação do átomo. O grupo era composto por pessoas heterogêneas. Fermi era indiferente a formalidades e a regras do pensamento lógico; Rasetti era excelente esteta, sistemático, estudioso de orquídeas. O grupo tinha o intelecto privilegiado e excelente domínio da literatura científica, sem descuidar das artes e do humanismo, e todos tinham notável interesse pela invenção de novas técnicas e improvisavam saídas para as dificuldades nascentes. Apenas na química o grupo se achava inferior aos alemães de Otto Hahn, e isso explica por que os berlinenses ganharam a dianteira em alguns aspectos da pesquisa. Fermi, Amaldi e Rasetti eram físicos com interesse na biologia; Segré e Marjorana eram engenheiros; D'Agostino era químico; e Laura Fermi era astrônoma.

Domenico De Masi descreve a personalidade de Fermi como grande inteligência criativa, excelência científica, genialidade não neurótica, equilíbrio e firmeza nas atitudes, qualidades de liderança e de chefia natural, reconhecidas por todos. Seu modo de trabalhar o levava a raciocinar em voz alta, porque aceitava o risco de estar errado e logo ser corrigido, com humildade. Estimulava as discussões para encontrar a melhor ideia e decisão para o grupo, e todos acatavam a decisão em benefício da pesquisa, pela convicção. Viajava-se apenas para aprender o que não se sabia, de acordo com a compreensão de todos. Os fatores do sucesso podem ser creditados ao orquestrador à frente do grupo e ao perfil dos colaboradores, satisfazendo os critérios de amizade, confiança, camaradagem e união para defesa contra ataques externos. Todavia, houve dificuldade quando Rasetti sentiu-se insatisfeito com o trabalho coletivo e passou a fazer o seu trabalho em sala separada, isolado do grupo. Fermi não alimentou discussão sobre o assunto, porém Rasetti teve de usar a única fonte de nêutrons. O ambiente de trabalho era prazeroso e contava com apoio de Levi-Civita, engenheiro que fez o cálculo diferencial absoluto, e do matemático Vito Volterra, que,

ao lado de Corbino, acompanhava o progresso do grupo, sob a liderança de Fermi, apoiando-o entusiasticamente. Porém, o grupo dispersou-se. Laura Fermi era judia e o casal decidiu migrar para os Estados Unidos. Em 1938, foi promulgada a lei marcial. Volterra e Levi-Civita foram expulsos da Itália. Anos depois, os amigos reencontraram-se nos Estados Unidos, em Los Alamos. A bomba atômica de plutônio que explodiu em Hiroshima, em 1945, foi feita pelos italianos. Esse fato lamentável recomenda contra a ética da ciência, que deveria privilegiar a estética da beleza, da civilidade e do humanismo. Desde então, a ciência passou a ocupar a centralidade do desenvolvimento, e a experiência da rua Panisperna mostrava o imenso salto de qualidade que foi dado num país de tradição agrária, semifeudal. Aquilo jamais teria sido feito não fosse a organização coletiva do trabalho do grupo.

A narrativa que segue mostra a bela página de serviços prestados à nação a partir do trabalho genial de Oswaldo Cruz, posto à frente da profilaxia da febre amarela, da peste bubônica e da varíola na primeira década do século xx. O respeito e o reconhecimento da sociedade foram bem acolhidos pelo diretor do Instituto de Mangueiras, ao qual ele dedicou os melhores anos de sua vida, enquanto teve saúde, e, depois, com a saúde prejudicada pela insuficiência renal, teve coragem e paz de espírito necessárias para erigir o belo instituto no lindo prédio mourisco e organizar o Instituto Oswaldo Cruz nos moldes do Institut Pasteur. Ali criou grupos de pesquisa nos serviços e laboratórios destinados à produção do conhecimento científico de valor incalculável, haja vista o que resultou da descoberta da doença de Chagas e de outros feitos que recomendam a qualidade da ciência praticada na instituição. Ainda que a organização de grupos de pesquisa não tenha todos os traços mais marcantes do *ethos* do Institut Pasteur ou da organização espontânea e consciente do grupo da rua Panisperna, há de se convir que muito foi feito com as práticas observadas na instituição, ainda que predomine a verticalização na organização do trabalho em alguns setores.

176

Outros grupos de pesquisa dedicados ao estudo da doença de Chagas, com características de verticalidade de organização, variando apenas de intensidade, foram criados na Universidade Federal da Bahia pelo professor Aluizio Prata e na Universidade Federal do Rio de Janeiro, posteriormente transferido para o

Instituto Oswaldo Cruz, pelo professor José Rodrigues Coura. As contribuições desses grupos de pesquisa atuantes em São Felipe e no médio rio Negro, na Amazônia, enriqueceram o patrimônio da cultura científica na medicina tropical. A vantagem na opção pelo trabalho coletivo, ainda que sob a liderança verticalizada, supera as desvantagens na maioria dos requisitos, mas pode ser desvantajosa quando associa equipe heterogênea, em relação aos valores éticos universais, de profissionais em diferentes áreas do conhecimento. A esse respeito a narrativa do professor Coura é sintomática:

Ao longo da investigação sobre a contribuição ao estudo da doença de Chagas no estado da Guanabara, reconheci três gigantes da ciência: Emmanuel Dias, Pedreira de Freitas e Leônidas Deane. Para mim, seus trabalhos foram bússolas e por isso lhes sou imensamente grato. Essa narrativa faz parte de minha formação e de minha carreira profissional, referente à minha gratidão para com aqueles professores e aos mestres Carlos Chagas e José Rodrigues da Silva, meus antecessores na cadeira de Medicina Tropical na Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde lecionei durante trinta e seis anos, e outros mestres inesquecíveis constantemente presentes em minha mente e no meu coração, que lhes pertence. A ingratidão é a arma da mediocridade, usada pelas mentes miúdas, sob os diversos disfarces, até mesmo com falsas acusações, para esconder dívida moral, quando não se é capaz de pagar com amor e reconhecimento.

Talvez, no sistema econômico globalizado, que se arrasta pelas últimas décadas, observa-se recrudescimento do viés da padronização dos costumes, dos gostos e do desprezo pelo senso da ética e da estética, que tem sido gradativamente substituído pelas atitudes politicamente corretas, do aqui e agora, do pragmatismo e do oportunismo, em detrimento do mérito e do reconhecimento pelo que foi feito e pelo benefício obtido graças ao trabalho de tantos ao longo de muitos anos. Nessas circunstâncias, o egoísmo, o individualismo, o pragmatismo e o narcisismo adquirem dominância despudorada. E há perda de valores éticos da vida, tais como amizade, lealdade, observação às regras do jogo e opção pela civilidade, que se opõem ao egoísmo medíocre, maléfico e mesquinho. A opção pelos hábitos alienígenas, jacobinos, agravados pela globalização, rompeu os desejos de introspecção, de autorrealização, de convivência,

de tolerância e de opção pela beleza estética e pelo amor à ciência. Agora, no contexto da globalização, prevalecem os maneirismos, e o homem decente fica relegado à posição de espectador ou instrumento descartável, marionete no jogo da politicagem no amplo mercado de agiotas e mediócras. As academias acomodaram-se, defasadas, distanciadas da necessidade de renovação do modelo de capacitação de jovens, de artistas e de cientistas, ou em consequência da velocidade de crescimento exponencial do conhecimento, ou pela pura negligência, apatia e anomia. Em decorrência de tudo isso, cresce a tendência depreciativa do valor da criatividade humana e amesquinham-se os espaços para o trabalho criativo, excepcionalmente belo, nas artes e na ciência. E qual seria o modelo adequado para produzir arte e conhecimento científico de interesse social? E qual o tipo de organização, de financiamento e de difusão da riqueza e dos saberes se oferece como alternativa? Como responder e satisfazer à pressão em decorrência dos investimentos? Respostas construtivas para as perguntas podem ser obtidas nas histórias dos grupos de pesquisa que adotam modelo de trabalho coletivo, com base em ideias criativas e originais, ou seja, no grupo de pesquisa multidisciplinar que potencializa os objetivos e leva às descobertas revolucionárias nas artes e na ciência. Não importa o risco implícito no investimento, pois a beleza do saber paradigmático é infinitamente superior ao que seria impossível conquistar pela apatia e negligência, pois uma grande descoberta é o melhor lenitivo contra a ingratidão.

O processo educativo é longo e ocupa toda a mente e todo o coração do educador, sempre disposto a perdoar e continuar o caminho. Dizem que fatos dessa natureza ocorrem, talvez, com menos intensidade em países ditos civilizados, mas isso jamais será provado. Certamente, o assunto reflete a enorme crise no sistema educacional de todos os países e, particularmente, no caso do Brasil, que passa por profunda crise em todos os níveis da escola, desde a creche até a pós-graduação. Então, volta-se ao assunto do homem lobo, de Herman Hesse. Simplesmente, o ser humano nasce animal, mas se humaniza gradativamente, com aquisição da educação doméstica, que deve ser continuada na escola, mediante socialização e aquisição de hábitos recomendados pelo humanismo civilizado. Esse tema será retomado adiante, quando for narrado episódio de implosão de grupo de pesquisa.

Nova York, 20 de julho de 1974.

Estimado Zeca:

As coisas aqui tomaram seu próprio curso; não digo que foi imprevisível porque meu inconsciente, inseminado aos pouquinhos com fragmentos de observações chegadas a cada dia, foi ganhando as ideias que passaram a fazer parte de meu viver, no mesmo porte de respirar ou de comer. Não sabia, mas era assim que sentia, sem conhecer de onde vinha a programação.

Na faculdade, tive momentos de rara felicidade na convivência estimuladora de meus professores e nas curiosidades que chegavam aos olhos porque se apoderavam do doente na enfermaria. Eu gostava de vê-las. Tive paciente com a doença de Chagas no coração que faleceu um ano depois. Coincidentemente, tive seu corpo para o estudo anatomopatológico. Imagina, meu caro Zeca, tive o coração grande daquele homem com a doença de Chagas nas minhas próprias mãos. À medida que o examinava, passava na minha cabeça que aquele era o tipo de coração flácido e dilatado que se exauria no peito de meu pai e de muitas outras pessoas que sucumbiram à doença na aldeia dos Patos e na vila Queimadas.

Estudei aquele caso e outros semelhantes. As perguntas tomaram de assalto minha cabeça — não havia como deixá-las no esquecimento. Decidi dedicar-me ao estudo da doença de Chagas e encarei período de estudos na universidade Cornell de Nova York. Com as ideias nas minhas perguntas, escrevi projeto e o chefe do departamento deu todo o apoio. Com ajuda de cientista inteligente e experiente, conseguimos descobrir que o coração é atacado pelo sistema de defesa do chagásico. Ou seja, descobrimos a autoimunidade na doença de Chagas. Rapaz, foi uma confusão danada: muita gente querendo saber sobre a história da descoberta e aquelas coisas de imprensa que podem incensar a vaidade. Tive de conversar com jornalistas e o assunto foi cair aí no Brasil.

Isso tudo é para dizer que só penso nesse trabalho que me traz tanto prazer na medida em que encontramos as primeiras respostas para algumas daquelas coisas que azucrinavam a cabeça da gente lá na vila Patos. Estou pensando em retornar ao Brasil. Não me sinto tentado a ficar por aqui, ainda que me deem tudo para a pesquisa. A vida é

muito mais do que isso: não estou disposto a descolar-me de minhas raízes.

Conta-me tuas proezas de homem de negócios. Fico feliz de saber sobre o progresso de teus quatro filhos biológicos e dos dois adotivos, todos estudando e oferecendo-te tão justa alegria. Recomendações a todos eles e a Dona Maria do Carmo.

Abraço do teu amigo saudoso.

Duda

Brasília, 27 de julho de 1974.

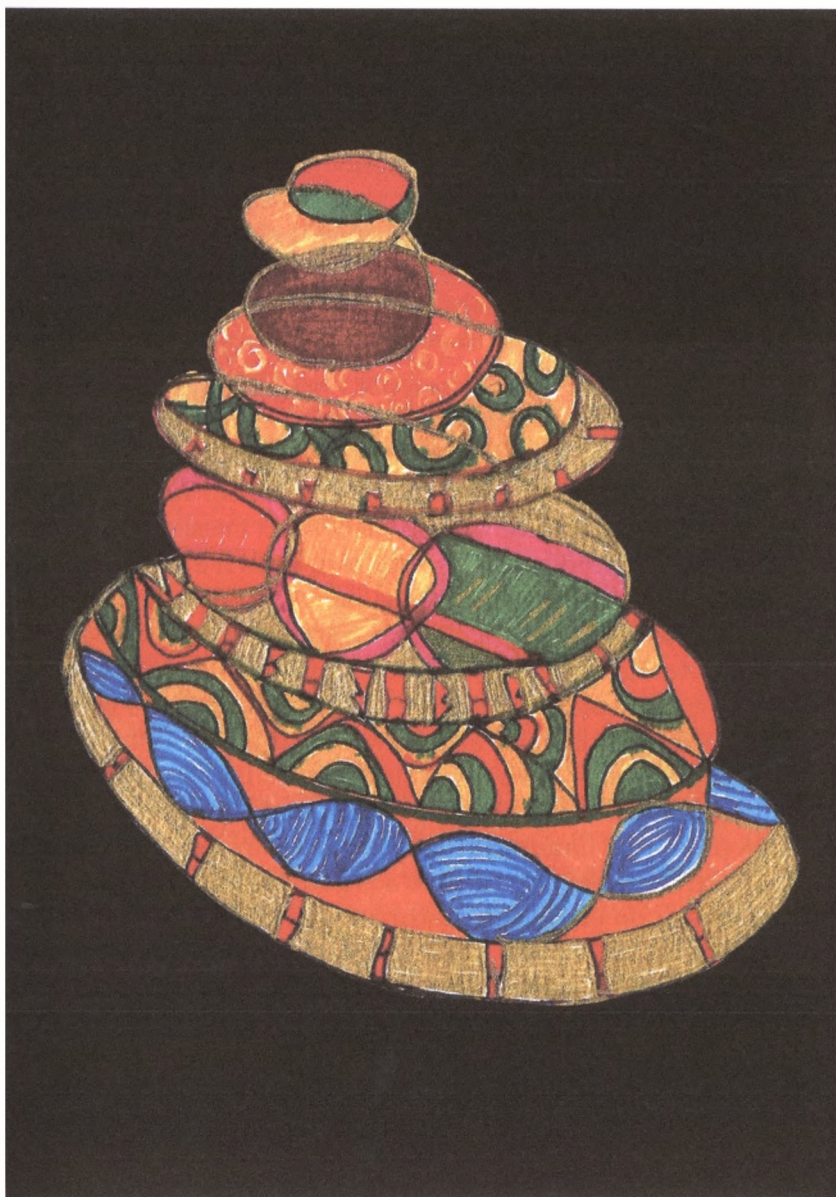
Caro Duda:

Estou muito contente com o sucesso da pesquisa e, se não me alongo nesse assunto, é porque quero ver-te como cientista humilde, tua principal qualidade aos meus olhos. Espero a tua volta e nem vou avantajá-la conversa, pois já pressinto que vai predominar o teu sentimento de brasilidade. Então, a gente tem muita coisa para falar sobre a vida feliz de nossa infância e que nos deu força para viver com bons sentimentos de amor ao próximo. Cara, só de pensar que a gente vai relembrar as nossas proezas da infância dá-me ânimo novo.

Mas, com certeza, quero ouvir tudo sobre a tua grande descoberta sobre aquela coisa da autoimunidade que destrói células do músculo do coração do chagásico. Tudo isso me dá tranquilidade porque faz bem à gente saber o que pode acontecer com uma pessoa que tem o *Trypanosoma cruzi* no corpo e nem sabe — mas pode morrer muito tempo depois. Os mistérios da vida são bem maiores do que a nossa lagoa dos Sapos.

Grande e afetuoso abraço,

Zeca



*CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA*



## CANTO XIII

### PELOURINHO

*A ciência entra em nossa vida por acaso,  
mas não é por acaso que ela permanece.*

**D**o topo da colina que cede em direção ao mar, em queda abrupta de mais de oitenta metros, na falésia, serpenteiam ruas com prédios antigos, dos séculos XVII e XVIII, e logo cedem ao raso visual de edifícios que se supunham modernos quando construídos ao longo do século XX, como o antigo centro comercial financeiro na Cidade Baixa, e vão ao encontro do cais do porto, lambido pelo mar azul da baía de Todos-os-Santos. Ao sopé, nos idos da Coroa portuguesa, alcançava-se o topo da montanha por meio dos guindastes dos padres, situados em bairros no centro da cidade de Salvador, na velha capital do Brasil colônia. Ainda nos tempos da Coroa, foram construídos planos inclinados com cabines sobre trilhos, em substituição aos guindastes, na praça da Sé e na rua Direita do Carmo. O acesso à Cidade Alta também se fazia pela ladeira da montanha, que tangencia a escarpa e leva o andrajoso à praça Castro Alves. Por volta de 1864, os jovens Antônio e Augusto Lacerda, engenheiros pelo Polytechnic Institute de Nova York, fizeram a proeza de cavar na rocha túneis vertical e horizontal para a construção de colunas e instalação de cabines e elevadores hidráulicos, com financiamento da família. A obra foi concluída em quatro anos, e a Empresa Elevadores Hidráulicos da Conceição da Praia logo foi batizada pelo povo com o nome de elevador do parafuso. O primeiro elevador urbano do mundo, ligando a praça Cairu, na Cidade Baixa, à praça Tomé de Sousa, na Cidade Alta, foi um sucesso. No dia da inauguração, 23 mil habitantes da cidade saíram para tomar o elevador. Tornou-se sítio da curiosidade de visitantes.

Em 1912, porém, a ala de políticos ligados a Rui Barbosa, candidato à presidência da República derrotado por Prudente de Moraes, subleveu-se para impedir a posse de José Joaquim Seabra, que teria sido eleito mediante corrupção e compra de urnas, ao governo do estado da Bahia. Rui Barbosa fazia discursos veementes no Senado e enfurecia o presidente de pavio curto. A disputa foi resolvida com o bombardeio da cidade de Salvador pelos navios da Marinha de Guerra, e, em seguida, as tropas do general Solano ocuparam a cidade sem vivalma, desfalecida, indefesa. Toda a fachada da bela cidade velha de Salvador que mirava a baía de Todos-os-Santos foi posta abaixo: a Biblioteca Pública, o palácio da Aclamação e o elevador Lacerda foram deixados em ruínas. Os prédios foram reconstruídos e o elevador foi reinaugurado em 1932, com plataforma de setenta e um metros acima da ladeira da montanha, ligando quatro cabines que deslizam pelo túnel da rocha, e as outras quatro em vão livre, deslizantes pela torre de oitenta e três metros de altura. Atualmente, o elevador Lacerda, monumento histórico, transporta cerca de 30 mil pessoas por dia durante as 24 horas.

Quando o jovem Duda estudava em Salvador, morando no Politeama de Baixo, dirigia-se à parte antiga da cidade, alcançando a praça Castro Alves, no ponto de confluência da ladeira da Montanha com a rua do Colégio Ypiranga, onde estudava. Atravessava a praça, aos sábados pela manhã, para ir ver as matinês no cine Guarany, onde Walter da Silveira, advogado e intelectual, promovia, a preço simbólico, sessões de cinema de arte, findas as quais havia rápida preleção educativa para satisfação da curiosidade dos jovens. Numa dessas ocasiões, Duda ficou entusiasmado com o filme *Deus e o diabo na terra do sol*, do jovem Glauber Rocha, um estrepante na arte do cinema. Foi então que percebeu que a genialidade reside nas entranhas do indivíduo, porém sua explosão criativa pode acontecer a qualquer momento, sem aviso prévio, na juventude ou tardiamente, logo que a pessoa consiga desvencilhar-se dos grilhões coercitivos sobre a mente impunemente maltratada pelo processo educativo opressor.

Ao sair do cine Guarany, Duda perambulava ladeira acima em direção à praça Tomé de Sousa para tomar sorvete de mangaba na sorveteria Cubana, encostado na balaustrada que vaza aos céus, ao lado das cabines do elevador Lacerda, de onde seu olhar e pensamento esvoaçavam-se sobre o mar, adentrando-se no mistério, até

então inalcançável, pungentemente repetido nas cartas ao seu amigo Zeca, enquanto a vista se perdia nas escarpas da discreta serra do mar que emoldura o recôncavo da baía de Todos-os-Santos. Era momento de angústia, porém aliviada pela fé que levava no peito comprometido com a satisfação da curiosidade inata. Dali, Duda tomava o lado do passeio da Biblioteca Pública e dobrava à esquerda pela rua da Misericórdia, ultrapassando a ladeira íngreme do Quebra-Bunda, em direção à praça da Sé. Respirava fundo e procurava imaginar quem tivera, àquela época, séculos XVI e XVII, diante da luta primária pela sobrevivência e das dificuldades inúmeras, todas elas bem menores que a mazela da ignorância e a corrupção, a capacidade de imaginar algo tão belo, ainda que singelo, como aquela praça de casario barroco e que, ao norte, emendava-se com o Terreiro de Jesus, fazendo esquina com a Catedral, seguida pelo lindo prédio de arquitetura colonial, imponente, antigo colégio dos padres jesuítas, pelo flanco à esquerda.

No Terreiro, à frente do pórtico da Catedral, o chafariz no meio da praça tem equidistância com o quadrilátero que tem no lado norte a emergência da rua do Rosário fazendo esquina com a Cantina da Lua, hospedarias e a singela Igreja de Santa Rita dos Pobres, ao leste pela igreja de São Domingos, ladeado por lindos sobrados, sóbrios porque perenes, e a bela singeleza dos prédios da Sociedade Protectora dos Desvalidos (1823) e do Montepio dos Artistas (1853), inseparáveis, números 17 e 19 do largo de São Francisco. Ao fundo, a igreja de São Francisco, construída no riquíssimo estilo barroco do século XVII, com nave magistral e altares esculpidos ao talhe, com motivos de passagens bíblicas. O teto e os arcos talhados em madeira mostram os detalhes pintados a pó de ouro. Do lado esquerdo da igreja-mor, o convento construído no século XVI tem claustro com lindos recantos da expressão espetacular do estilo barroco-rococó, no Brasil, uma das sete maravilhas de origem portuguesa no mundo. Em torno do claustro, ergue-se quadrilátero, com subsolo e dois pavimentos, com corredor em frente às celas, precedidas de arcos e abóbodas, revestidas de azulejos assinados, 1650. A igreja do Claustro hospeda altares dedicados às virgens mártires em cenas moralistas retiradas do *Teatro moral da vida humana e de toda a filosofia*, e o pórtico de entrada ostenta linda pintura representando aula magna universitária sobre o privilégio da Virgem no pecado original, além de figuras alegóricas dos quatro

continentes. Ao lado direito da igreja-mor de São Francisco situa-se a igreja da Ordem Terceira de São Francisco, uma obra refinada de arte barroca, muito admirada pelos estudiosos. A suntuosidade das cinco igrejas no Terreiro de Jesus e dos respectivos conventos, em área menor que quatro hectares, sugere forte apelo da religião na aquisição de mão de obra criativa, movida pela fé, sob a promessa de repouso eterno no paraíso. Supõe-se que àquela época não havia crise econômica, visto que, com a mesma motivação, outra parte da população trabalhava na agricultura de subsistência, paga na mesma moeda. O desemprego rondava apenas o enfraquecido na cabeça, esmorecido, e o temor ao perjuro era garantia de paz social e prosperidade. Também, não se falava em educar o populacho, porque tudo era garantido pela palavra dos emissários.

Diante de tanta beleza arquitetônica no Terreiro de Jesus, Duda ficou-se em frente à construção robusta, que servira de convento aos jesuítas, que aportaram na baía em 1549 na comitiva de Tomé de Sousa, mas cuja ordem foi expulsa do Brasil em 1759, durante a reforma iluminista do marquês de Pombal, governador de Portugal durante o reinado de dona Maria I, a louca. Aquele foi o detalhe da história que mais impressionou Duda, aquele prédio de rara inspiração arquitetônica, com dois pavimentos térreos, um subsolo, com sacadas na fachada diante do mar da baía e lindo jardim interno voltado para a rua do Rosário, e a morgue do Instituto Médico-Legal, em frente ao casarão barroco mais imponente do conjunto arquitetônico conhecido como Pelourinho. Duda sentiu o coração disparar, tornou-se ofegante e suou frio, porque na semana seguinte ia matricular-se no curso da Faculdade de Medicina, ali fundada em 1808.

Sentia-se muito feliz, pois estudaria nas salas por onde passaram mestres ilustres como Juliano Moreira, Nina Rodrigues, Afrânio Peixoto, Belizário Pena, Artur Neiva e Clementino Fraga, protagonistas da história do Brasil, comprometidos com o *Problema vital* do livro de Monteiro Lobato, que alimentaram com ideias a discussão política e a luta contra as doenças endêmicas, ideias que foram associadas ao movimento que levou ao Estado Novo em 1930. Cuidou de mudar-se para próximo da faculdade, na rua da Poeira, que continua com o largo de São Miguel, atravessa a Baixa do Sapateiro e emerge na rua Frei Vicente, ladeira íngreme que se estende à rua do Rosário e a sua vetusta Faculdade de Medicina.

O jovem de apenas dezoito anos, criado com os rigores de uma família que ensinava a ética do trabalho e do respeito aos costumes, surpreendia-se com cenas dos prostíbulos em plena luz do dia, ao subir a ladeira de Frei Vicente, às sete e meia da manhã, para obter lugar na primeira fila do anfiteatro das aulas de biofísica ou de anatomia. Aquela rua estreita tinha sarjeta exígua e, geralmente, se achava ocupada pelas prostitutas e pelos bêbados, completamente exasperados, amarrotados, transtornados pela ressaca. As vestes, que cobriam alguma parte do corpo, expunham partes íntimas ao vento, e os que não se achavam em pré-coma alcoólico e podiam andar cambaleantes, repetiam com Waldick Soriano a música superbrega que berrava na vitrola a toda altura:

*A pior coisa do mundo  
É amar sendo enganado  
Pelo amor de Deus  
Eu não sou cachorro não*

Realmente, a cachorrada da aldeia dos Patos brincava contente. Com passadas largas, Duda saltava de uma sarjeta para a outra, desvencilhando-se do mercado de luxúria e, em poucos minutos, alcançava a sala de aula de anatomia, ainda ofegante. Passaram-se dois anos inesquecíveis, entre o largo de São Miguel, a rua Frei Vicente e a faculdade, ou a caminho da praça do Pelourinho, onde havia restaurante do Serviço Social do Comércio, com iguarias da culinária baiana, a baixo custo e de alto teor proteico, que se acompanhava do xinxim, vatapá, caruru, acarajé, abará, bobó de camarão, peixada bijupirá e outras iguarias típicas, ao lado da igreja de Nossa Senhora dos Clérigos do Rosário, popularmente conhecida como igreja do Pelourinho, onde, no passado, os negros podiam penitenciar-se, de joelhos e rosário nas mãos, e os desobedientes eram amarrados em poste e açoitados. A praça de excelsa beleza recebeu o nome de Jorge Amado e, contornada à direita pela rua do Rosário, leva à faculdade, onde Duda ia encarar as disciplinas de

186

histologia, bioquímica, farmacologia, e neuroanatomia. Passaram-se dois anos e veio o golpe militar, precedido da Marcha da Família, com Deus, pela Liberdade, e o padre Payton, de nacionalidade americana, arrastava multidões contritas à rua, com motivação pela luta contra a república sindicalista do governo de

João Goulart, que diziam estar dominado pelos comunistas. Os estudantes e trabalhadores protestaram nas ruas, e Duda falava com todos que encontrava, na expectativa de que a resistência ao golpe fizesse o retorno à democracia. De repente, um policial em trajes civis agarrou o braço de Duda, deu-lhe três solavancos, olhou bem na sua face juvenil, imberbe, e disse-lhe: “Moleque, vai agora para tua casa e se eu te vir aqui novamente eu vou te cobrir de bordoadas”. Duda percebeu que o assunto era muito mais sério do que parecia. Ano seguinte, os estudantes do movimento estudantil Frente Democrática contra a Ditadura decidiram pedir eleição para o centro acadêmico, entregue aos interventores. Duda foi indicado candidato da chapa Unidade: Almeida para o Centro Acadêmico. Uma semana antes da eleição, foi preso e levado ao quartel-general. Durante o inquérito, o coronel disse-lhe que haveria eleição, mas não poderia concorrer porque estava apoiado pelos comunistas. Duda ouviu com atenção e confirmou sua intenção de não concorrer. Sabia como resolver o impasse. O colega Ronaldo Almeida, apoiador do quinto ano de Medicina, seria o substituto. Houve tempo para inscrição da chapa: a notícia correu solta, boca a boca, e obtiveram mais de dois terços dos votos. Com desprendimento e habilidade persuasiva, característica do jovem Duda, retomou-se o primeiro centro acadêmico sob o controle dos interventores. Ano depois, foram iniciadas reuniões clandestinas para organizar a eleição para o Diretório Central dos Estudantes. As discussões entre as facções de esquerda eram difíceis, cansativas. Mas, naquela ocasião, a repressão ostensiva era fator de restrição das dissensões. A maioria das facções concordou em apoiar Duda Almeida como candidato à presidência do Diretório Central dos Estudantes. Um colega militante, do curso de Geologia, foi encarregado de levar a notícia ao escolhido. Entretanto, Duda já sabia qual era o caminho que queria tomar na vida e, com firmeza, disse ao companheiro que não aceitaria a incumbência. A insistência de sucessivas comitivas não abalou a convicção de Duda. “Então, você se encarrega de resolver o impasse”, retrucou o emissário, zangado. E Duda respondeu que havia um nome que merecia seu apoio, porém no grupo de esquerda Ação Popular. A indicação foi aceita e o candidato da Ação Popular foi eleito. A esquerda aguerrida da Ação Popular fez muitas manifestações e quebra-quebras nas ruas. Numa dessas, na frente da reitoria da universidade, a passeata fechava a rua João das Botas.

Atrás, uma limusine preta levava o general Juraci Magalhães, ministro das Relações Exteriores, ao aeroporto. Foi identificado, e o carro foi apedrejado. Ao proteger a janela do ministro, o segurança levou uma pedrada, afundou o malar e deslocou seu mandibular. As forças de segurança acudiram e cobriram de pancada os poucos manifestantes desatentos, e todos desapareceram em poucos segundos. As cenas foram fotografadas e documentadas nos detalhes. Duda observou tudo e colocou-se na linha para trás das câmaras fotográficas. Aberto inquérito, foi novamente preso e levado ao quartel. O coronel afirmava aos berros que tinha fotografias mostrando a participação de Duda, e este negava. Depois de longas horas, com olhar fixo no inquisidor, Duda negava. De repente, um meganha veio por trás e, sem fazer mínimo ruído, aproximou-se do ouvido de Duda e deu um berro lancinante. Duda caiu para trás em vertigem e vomitou. Foi solto por falta de prova. E saiu convencido de que a mais valiosa conquista é a liberdade.

Duda sentia no fundo da intimidade de seu coração que havia algo precioso que se definia para a sua vida, e só isso explicava por que descartou envolvimento com militância política clandestina e com qualquer outro tipo de atividade que lhe desviasse do prenúncio de seu caminho. Havia prometido aos seus pais e ao amigo Zeca que seria médico de família para tentar aliviar o sofrimento de pessoas que morriam sem saber por quê. Tendo concluído o terceiro ano de Medicina e vencido as disciplinas Parasitologia, Microbiologia, Fisiologia, Medicina Legal, Higiene e Saúde Pública, estava chegando o momento de iniciar o treinamento nas clínicas que dão acesso ao entendimento das histórias das doenças e precisava estudar muito para obter boa qualificação profissional. Com total desprendimento, aceitara participar de organização política, depositária do seu ideal de justiça social e escola de qualidade para todos, enquanto seu caminho ficaria livre, na legalidade, para o estudo da medicina. E já tinha ideia sobre aquela história do barbeiro chupão e do micróbio que contaminava tanta gente, e os agravados morriam, com baticum no coração, depois de ficar inchado, na aldeia dos Patos e no garimpo da vila Queimadas.

No Hospital de Clínicas, Duda teve acesso aos pacientes nos ambulatórios e nas enfermarias, ao lado de professores entregues de corpo e alma ao ofício da medicina. Foi feita reforma do ensino superior e extinguiu-se a cátedra, substituindo-a pelo serviço

ou enfermaria. O professor Domingos Rego, mentor intelectual da reforma, assumiu funções no Conselho Federal de Educação, mas ainda ministrava aulas de clínica médica. Na clínica tropical, o professor Aldo Cordeiro e seus colaboradores dedicavam-se ao estudo das doenças autóctones. A nefrologia era lecionada pela equipe do professor Francisco Rocha, sábio e humanista, com grande prestígio em universidades americanas. A cardiologia tinha o jovem José Gonçalves, e o professor Alcino Medrado lecionava pneumologia. No quarto ano de Medicina, o jovem Alcino apresentava casos clínicos para a turma de alunos. Duda chegou atrasado, agitado e acabara de adentrar o hospital, fugindo de perseguição policial, depois de promover quebra-quebra na praça do Relógio de São Pedro. Sentou-se, mas não conseguia concentrar o pensamento no assunto da aula. O professor Alcino colocou no transiluminador filme de raios x de paciente com o terço inferior dos pulmões completamente opaco e perguntou a Duda qual era sua hipótese de diagnóstico. O jovem, assustado, respondeu que não sabia. À frente de todos, gentilmente, o professor amigo disse-lhe que fizesse o que quisesse da vida, mas não deveria desperdiçar o talento com assunto para o qual, claramente, não tinha nenhuma vocação, porque conhecia seu desprendimento, e sua natureza intrínseca sugeria melhor dedicação à medicina. O aconselhamento do seu amigo, professor Alcino Medrado, foi fator importante para a dedicação de Duda ao estudo de semiologia e propedêutica clínica.

No quinto ano do curso, Duda estava resolvido a dedicar-se com afinco ao estudo da medicina. Quando frequentava a clínica cardiológica, o jovem aprendiz foi beneficiado pelo acaso a cuidar de um paciente de quarenta e dois anos de idade, pai de seis filhos, agricultor, natural do município de Candeias, no recôncavo da baía de Todos-os-Santos. O motivo do internamento era o cansaço fácil ao deambular, pernas inchadas e fraqueza no corpo. O exame de raios x mostrava coração muito grande, e os batimentos lentos e irregulares eram registrados pelo eletrocardiograma, com arritmia e bloqueio. O caso foi para apresentação, e o jovem Duda balbuciou sua hipótese: doença de Chagas, conforme já havia discutido com o médico residente. Mas Duda já sabia que seu paciente tinha mau prognóstico, pois estudo feito pelo professor Alfredo Conde, chefe daquele serviço de cardiologia, mostrava que muitos dos casos semelhantes sucumbiam à doença entre seis meses e dois anos. Duda



supunha o drama daquela família que seria deixada na orfandade, como tantas outras de Patos e de Queimadas. Perguntava ao seu paciente se sua esposa estava dando conta do trabalho com a agricultura de subsistência, se os filhos continuavam a ir para a escola e como seria possível educá-los até o fim do primeiro ciclo. O seu paciente foi tratado com digital e diurético. Em poucas semanas, desinchou as pernas e sentiu-se mais forte. Teve alta. Naquela ocasião, Duda tomou decisão importante, talvez única alternativa para submeter ao segundo plano sua imensurável inquietação causada pelos problemas sociais, que lhe impunham insuportável angústia, e decidiu que ia dedicar-se à anatomia patológica, para estudar os casos *post mortem*, porque queria ver as coisas pelo lado de dentro: o que era a tal doença, como atacava os órgãos, de que maneira lesava o coração e, principalmente, queria satisfazer a curiosidade latente no seu peito.

*A sã decisão é comando do coração; só depois é despachada para o cérebro.*

Era uma tarde ensolarada da primavera e Duda fazia o internato rotatório, quando foi designado para estagiar no serviço de anatomia patológica do Hospital de Clínicas. Certo dia, ouviu a notícia do falecimento de paciente cujo corpo estava sobre a maca, a caminho, para o estudo *post mortem*. Duda apresentou-se para fazer a autópsia. Ao levantar o lençol que cobria o defunto, o jovem estagiário de vinte e quatro anos de idade reconheceu o corpo de seu paciente. Seis meses antes, tinha-o assistido na clínica cardiológica e conhecia bem o caso. Na autópsia, achou no seu peito o coração volumoso, além de bastante líquido no tórax (que ficava opaco no filme de raios x visto no transiluminador) e no abdome, além de edema nas pernas. Esperou alguns dias para ver as lâminas com cortes de tecidos de vários órgãos para o exame microscópico. O estudo minucioso de cada seção mostrava o tecido normal em todos os órgãos, exceto no coração, onde as lâminas mostravam inflamação em vários cortes. A curiosidade do jovem era voltada para o achado de acúmulo de formas arredondadas do protozoário *Trypanosoma cruzi* nas fibras do coração. Mas não achou nenhum! Insistiu na busca durante semanas a fio e fez muitos cortes do coração, e todas as lâminas foram analisadas cuidadosamente. Porém, a busca incessante só lhe trazia aos olhos a inflamação, onde células do sistema de defesa (linfócitos) invadiam e destruíam as células

musculares do coração, na ausência do parasito. Após o exame de algumas dezenas de cortes do coração e as lâminas examinadas ao microscópio inúmeras vezes, Duda fez pausa para repensar. Realmente, o *Trypanosoma cruzi* não estava lá nas lâminas examinadas daquele coração. E, depois de mais repensar, cravou claro em seu relatório: “Vejo células do sistema de defesa que invadem o músculo e destroem as fibras do coração, na ausência do parasito *Trypanosoma cruzi*!”

A história epidemiológica e clínica daquele caso eram condizentes com o diagnóstico da doença de Chagas crônica — o paciente vivia em região infestada de barbeiros e muitos chupões estavam contaminados. No exame de raios x, aparecia o coração grande, o ECG mostrava as alterações frequentes na doença de Chagas, e o teste Machado–Guerreiro mostrava no soro o anticorpo contra o protozoário. Quando teria iniciado aquela suposta infecção aguda, era impossível saber, mas talvez a tivesse adquirido muito cedo na infância. Então, a infecção inicial passou despercebida e tornou-se crônica, absolutamente obscura, até que um ano antes o agricultor começou a sentir a falta de ar e o inchaço nas pernas. A compreensão que Duda tinha a propósito da história daquela doença suspeitada na enfermaria não pôde ser confirmada pelo estudo anatomopatológico, porque o parasito jamais foi encontrado. E, não satisfazendo o velho paradigma que diz ‘doença é igual a micróbio’, o diagnóstico clínico-epidemiológico não foi confirmado pela prova definitiva: a demonstração do parasito. Por isso, as perguntas inquietavam a mente do jovem aprendiz ao ponto de ele não conciliar o sono. Muitas outras questões atormentavam sua mente: por que o paciente não morreu na infância quando teve a infecção aguda, quando tinha muitos parasitos no sangue e em todo o corpo? Por que o paciente desenvolveu a doença no coração mais de três décadas depois de ter adquirido o parasito, porém jamais identificado no seu corpo? Por que, quando o paciente morreu, o estudo microscópico não mostrou o parasito no coração em muitas seções examinadas? Por que somente as células do sistema de defesa estavam lá, infiltrando e destruindo o coração, na ausência do parasito no tecido examinado?

Essas perguntas precisavam de respostas!

O aprendiz de patologia não podia resignar-se com a ausência do parasito que devia ter visto, mas que não viu, e, por isso,

queria explicação. O jovem curioso, com mente criativa, requer muito mais que uma opinião tirada de livro texto, deixando sem o esclarecimento a questão essencial: se a doença é causada pelo parasito, por que ele não foi encontrado? Foi assim que Duda começou a imaginar na sua cabeça algo absolutamente novo e a que se dedicaria, se necessário fosse, ao longo da vida. Esse caso foi a gota d'água para a decisão do jovem que queria ver as coisas por dentro. Pronto, estava tomada a decisão de dedicar-se à investigação científica. Decidiu fazer a residência no Hospital de Clínicas, no serviço de anatomia patológica, sob a chefia do professor Jorge Reis. Duda foi escolhido pelos colegas para a chefia dos médicos residentes e teve convivência estimulante com o professor Francisco Rocha, excelente clínico e cientista, com contribuição valiosa ao estudo do rim contraído e insuficiência renal. A atitude e o pensamento do professor Francisco, sempre voltados para o paciente e sua condição de saúde, condicionada pelos fatores da ambiência, eram apreciados por Duda. E, no treinamento na patologia, o jovem aprendiz sempre estava pronto para estudar os que faleciam com doenças produzidas por mecanismos diferentes, uma maioria dos quais era desconhecida. Mas o que lhe interessava era descobrir o mecanismo de destruição do coração na doença de Chagas. A atividade da equipe da Clínica de Medicina Tropical, no estudo de doenças autóctones, trazia do campo muitos pacientes com queixa semelhante àquela do chagásico com a doença no coração e, em outros casos, com agravo no esôfago e no intestino grosso. Ao longo de dois anos de treinamento e mais ano e meio como assistente da disciplina de patologia, Duda teve oportunidade de examinar na mesa de autópsia vinte casos com história clínica e epidemiológica condizente com doença de Chagas. Em apenas dois casos encontrou ninho de formas multiplicativas do *Trypanosoma cruzi* em fibra muscular do coração. E bateu o martelo: "Vou me dedicar ao estudo do mecanismo de destruição do coração na doença de Chagas."

Morando no último andar do Hospital de Clínicas, Duda tinha todo o tempo livre para estudar à noite e durante o sábado, dia santificado, e feriado. Desvencilhava-se dos afazeres com facilidade e dedicava-se à leitura. Foi aprovado no exame que lhe dava o direito de praticar a medicina nos Estados Unidos e preparava-se para o que viria adiante. Um dia de sábado à tarde, estava a trabalhar ao microscópio na sua sala do serviço de patologia, em absoluto

silêncio. De repente, ouviu passos de alguém no corredor. Apurou os ouvidos e logo se deparou com o professor Aldo Cordeiro, que procurava o seu amigo Jorge Reis. Duda exclamou: “Mas o senhor aqui, dia de sábado à tarde?” E o professor Aldo perguntou: “E você, que faz aqui?” “Estou estudando. Sempre faço isso porque o silêncio ajuda a concentração e acho bom um pouco de solidão.”

A Universidade da Bahia tinha programa de intercâmbio com a universidade Cornell de Nova York. Naquele ano, o diretor do programa, doutor Wesley Roberts, veio à Bahia em missão de estudo e, caso houvesse indicação, seleção de médico jovem para fazer especialização em laboratório da universidade Cornell. O nome de Duda, previamente aprovado no exame de qualificação para exercício da medicina nos Estados Unidos, foi também aprovado pela comissão formada pelos professores Francisco Rocha, Aldo Cordeiro e Jorge Reis, todos com opinião favorável à seleção de Duda para treinamento no departamento de Patologia da Cornell. E Duda foi estudar na grande metrópole, inicialmente previsto para até dois anos de treinamento. No primeiro ano, trabalhava como os demais colegas, como assistente de patologia, nos exames de autópsias dos casos que sucumbiam às doenças que eram bem diferentes daquelas que costumava ver na Bahia. No hospital de Nova York, predominavam as doenças degenerativas e câncer e, na Bahia, eram mais comuns as doenças de causas infecciosas, típicas dos trópicos. No trabalho, tudo ia bem, mas a vida social era um desastre. Durante o fim de semana, saía a passear pela cidade, geralmente, vagueando pelo Central Park, espaço público realmente musical e borbulhante naqueles meses de primavera. Logo chegou o verão, e o burburinho nas ruas recomendava tomar ônibus. Entretanto, o estresse causado pela busca de informação recrudescia quando o motorista abria a porta e Duda tentava perguntar se aquele ônibus o levaria ao Cloisters, no norte da ilha de Manhattan. O motorista não entendia o inglês do jovem baiano, pedia para repetir, não entendia e fechava a porta. Em uma ocasião, Duda estressou-se tanto que voltou para o apartamento e não mais saiu naquele domingo. No inverno, frequentava os museus maravilhosos e a Opera House no Metropolitan Center, marcos de cultura no baluarte do capitalismo. Mas o tempo é o senhor e a solução de todos os pecados, inclusive a intolerância. Após vários meses, o inglês falado pelo Duda tornou-se compreensível até para os motoristas de ônibus com sotaque

nova-iorquino do Bronx. Finalmente, podia passear de ônibus em vez daquela vida de tatu, em túneis do metrô.

Após oito meses de trabalho, desvencilhava-se das atribuições com relativa facilidade e tinha metade do tempo livre para dedicar-se à pesquisa. Escreveu em poucas páginas um projeto de pesquisa intitulado “Autoimunidade na doença de Chagas”, e o apresentou ao chefe do departamento. O doutor John Alcarese gostou da ideia, mas reparou: “Não vejo a metodologia”. Ao que o jovem ponderou: “Quero buscá-la no laboratório de Parasitologia dos National Institutes of Health, em Bethesda.” “Sim, mas onde você vai cultivar o *Trypanosoma cruzi*?” E Duda respondeu: “Aqui mesmo, no pequeno cubículo que me serve de escritório.” Doutor Alcarese levantou a sobancelha esquerda, sorriu e disse: “Está bem, mas veja em que laboratório você pode conduzir a pesquisa.”

Teve a recordação das tardes dos sábados em Salvador, sentado à sua mesa ao lado da janela que se abria para a clínica tisiológica, no Vale do Canela, quando lia e se comprazia com as analogias que encontrava na doença de Chagas e no reumatismo que atacava o coração. Um artigo assinado pelo doutor Gordon Marvel, o cientista que produziu inflamação no coração de coelho infectado com a bactéria de nome estreptococo do grupo A, a mesma que produz infecção de garganta, escarlatina e que, em alguns casos, produzia lesão no coração. E Duda sorria, enquanto indagava: “Mas que diabo é isso? A infecção fica na garganta e a doença ataca o coração!” Logo ao chegar à universidade Cornell, Duda conheceu doutor Marvel, velho terror dos colegas de trabalho, porém seu ídolo há alguns anos. Foi muito bem recebido pelo doutor Marvel, que entendeu sua ideia da pesquisa e achou que deveria procurar o doutor Paul Baker, com quem colaborava. Em duas ocasiões, Duda procurou o autoproclamado famoso doutor Baker, sem sucesso. Desiludido, comentou com um jovem técnico, magro e alto, com alguma coisa na fisionomia que lembrava Dom Quixote, o que lhe acontecera. O inteligente René Avello olhou fixo nos olhos de Duda e disse: “Sorte sua, não ia dar certo mesmo. Dê-me algum tempo e eu lhe direi algo que pode lhe interessar.” Dias depois, levou a Duda a ideia de uma conversa com Carl Schultz-Bach, com quem ele trabalhava havia vários anos. A conversa com o professor Schultz-Bach foi promissora, pelos bons motivos. Primeiro, pela empatia e, em segundo

lugar, porque teria a companhia de René Avello, o gentil cavalheiro supervisor do laboratório.

A viagem para Washington DC foi feita de trem e alcançou Bethesda e os National Institutes of Health, de ônibus. Apresentou-se ao doutor Louis Sherr, chefe de laboratório, e foi encaminhado para trabalhar com Allen Gam, técnico inteligente, experiente, com notável habilidade para simplificar o que parecia difícil. Em apenas cinco dias, Duda aprendeu a fazer cultura de célula de embrião bovino para crescimento de linhagem de *Trypanosoma cruzi*, isolada da menina Ernestina, em São Felipe, no recôncavo da Bahia. Os frascos de cultura infectados com o *Trypanosoma cruzi* foram levados para o cubículo onde Duda manteve as culturas infectadas, das quais colhia as formas emergentes no meio líquido sobrenadante, usadas para infectar coelhos jovens, na Cornell. Enquanto as infecções tornavam-se crônicas, Duda estudava a estimulação do sistema imune de coelhos sadios pelas diminutas frações do corpo do parasito e as caracterizava com técnicas de ultraestrutura, bioquímica e imunologia. Entrementes, era significativo o interesse de Schultz-Bach pelo projeto à medida que se empenhava nas discussões sobre os objetivos e metas. Schultz-Bach afeiçoou-se ao pupilo, com quem discutia as metodologias e sempre comparecia ao fim dos experimentos, visando à integração do conhecimento. Os coelhos chagásicos crônicos não tinham o parasito no sangue, mas tinham o anticorpo no soro demonstrado pelo teste de hemaglutinação, mais específico que o teste Machado-Guerreiro. E, a partir de dez meses após a inoculação do *Trypanosoma cruzi*, coelhos faleceram. O estudo macroscópico mostrou coração grande e o exame microscópico revelou a destruição das fibras do coração pelas células do sistema de defesa. Nem sinal do parasito nas lâminas analisadas! Estava ali o modelo animal que repetia a doença crônica com as características da cardiopatia chagásica humana, pós-infecção experimental. A explicação para a destruição do coração humano podia ser encontrada em demonstração experimental, elegante, crucial, delineada na cabeça de Duda e aprovada pelo chefe Schultz-Bach. Tratava-se de fazer cultura de células do coração de embrião de coelhos e, após alguns dias de crescimento, as células musculares do coração, pulsáteis na colônia, eram incubadas com células do sistema de defesa de coelho chagásico e, separadamente, de coelhos sadios. O que foi visto era algo jamais descrito: as célu-

las imunes de defesa (linfócitos) do coelho chagásico aderiam às células do coração imediatamente e, no curso de poucas horas após incubação, atacavam e destruíam as células musculares do coração de coelho, em cultivo. Interessantemente, as células do sistema de defesa do coelho sadio permaneciam passivas e não destruíam fibras do coração em cultivo. Os resultados de vários grupos experimentais confirmaram a hipótese levantada no projeto de Duda, conduzido com o apoio de Carl Schultz-Bach. Aos trinta e dois anos de idade, Duda realizara um sonho e já podia responder uma das perguntas nascidas durante o estudo do seu primeiro paciente chagásico, e isso lhe trazia significativo sossego de espírito. O trabalho que mostrava rejeição de células do coração pelas células imunes do animal chagásico foi publicado em revista científica de grande prestígio. Pela primeira vez, dois cientistas mostravam como um agente infeccioso modificava a reatividade do sistema de defesa e, em consequência, as células (linfócitos) do sistema imune rejeitavam o próprio coração, em vez de defendê-lo, causando a autoagressão. Com a publicação, surgiu a teoria da autoimunidade para explicação do mecanismo de ataque e destruição do coração na doença de Chagas, na ausência do parasito infeccioso *Trypanosoma cruzi* nas lesões. A descoberta era paradigmática, porque contestava a relação direta, dualista, que dizia que micróbio é igual à doença. E isso não era verdade, pois em poucos casos (<10%) se achava o parasito e em apenas um terço dos infectados os linfócitos destruíam o coração e matavam o indivíduo.

A descoberta do fato gerou grande interesse nos Estados Unidos, onde muitos jornais anunciaram o feito dos cientistas da universidade Cornell. O correspondente da revista *Época* em Nova York procurou o departamento de informação da universidade e, com a aprovação do professor Schultz-Bach, Duda deu entrevista de página inteira na revista. Nas capitais brasileiras, vários jornais veicularam a notícia. A repercussão causada aqui no Brasil não foi percebida por Duda, pois somente no inverno Duda antecipou seu retorno ao Brasil, depois de quatro anos de trabalho intenso.

Antes de viajar para a universidade Cornell de Nova Iorque, intuitivamente, Duda recusou contrato provisório que implicaria seu retorno obrigatório para a Universidade da Bahia. Três anos depois, no verão prévio àquele outono, chegou a Nova York o notável professor Domingos Rego, já nomeado governador da Bahia, que

gozava de grande prestígio na Cornell. Convidou Duda para uma conversa amigável na Opie Library da faculdade e foi taxativo: “Sua alternativa é voltar para a Bahia.” Duda informou-lhe calmamente que não tinha obtido sucesso na tentativa de voltar à sua terra natal e, tendo passe livre, preferiria ir para outra instituição onde pudesse continuar a pesquisa. O governador Domingos Rego disse a Duda para não desistir e procurasse o professor Gabriel Lima para resolver o assunto junto à missão da Fundação Rockefeller na Bahia. Já na Bahia, a conversa com o professor Lima foi desanimadora, mas agendou entrevista com o chefe da missão. A conversa foi rápida: Duda informou sua intenção e disse que precisaria de um milhão de dólares para montar seu laboratório e continuar a pesquisa. Deram risadas, e a conversa foi encerrada.

Qual seria a instituição brasileira onde poderia continuar a pesquisa? O Departamento de Patologia da Universidade do Rio de Janeiro e a parasitologia da Escola Paulista de Medicina ofereciam a qualidade desejada, mas o desperdício do tempo gasto no trânsito afastou a possibilidade de tentar uma delas. Fez a opção pela Universidade de Brasília, talvez animado pelo gosto de algo novo, desconhecido, guiado pelo intuitivo que o empurrava para uma próxima aventura. Agradava-lhe imaginar os anos passarem-se naquela cidade jovem, faceira, desabrochando crescente sensualidade. Àquela época, o corpo docente da universidade era selecionado pela análise de currículo, e Duda foi aprovado pelo reitor Milton Costa. Logo retornou ao Brasil, mas o chamado para trabalhar na universidade só ocorreu cinco meses depois. Com perfeita paciência, o desempregado resistiu, até que foi chamado para assinar contrato. O episódio revelava um caso de amor resistente a cinco meses de desemprego, pelo sentimento de brasilidade inquebrantável, e ele começou a atividade docente na universidade, ainda sem saber como reiniciaria a investigação científica.

Duda fez projeto de pesquisa multidisciplinar e ganhou aprovação pelo CNPq. Ano depois, com a liberação do recurso, conseguiu espaço para instalar laboratório, ao lado de outro colega. Ao longo dos anos, observou o curso da infecção crônica, morbidade e mortalidade nos coelhos chagásicos analisados periodicamente com exames imunológicos, eletrocardiograma e raios x, até o fim pela morte natural. Com a informação obtida, introduziu novos grupos experimentais de coelhos chagásicos crônicos, submetidos



ao tratamento com composto nitroderivado com atividade letal contra o *Trypanosoma cruzi*. A pesquisa multidisciplinar incluía aspectos de parasitologia, imunologia, cardiologia e patologia. Conforme descrito no projeto de pesquisa aprovado, paralelamente, seriam observados grupos de coelhos chagásicos, porém sem tratamento, e grupos de coelhos sadios. Então, Duda queria saber se o tratamento com droga que eliminava em duas semanas a infecção do sangue dos coelhos beneficiaria o prognóstico do animal tratado, em comparação com o grupo de coelhos infectados, mas que não receberam o tratamento. A intenção era clara: Duda planejou experimentos que poderiam negar a veracidade da sua teoria autoimune da doença de Chagas. Se os coelhos chagásicos, tratados com a droga que matava o *Trypanosoma cruzi*, não desenvolvessem a doença no coração, diferentemente dos animais chagásicos não tratados que desenvolvem a doença, a destruição do coração seria produzida diretamente pelo parasito, e a teoria autoimune seria negada. Porém, os resultados mostraram que os coelhos tratados desenvolviam a cardiopatia chagásica e morriam até em menor tempo do que os coelhos chagásicos não tratados. Isso porque os coelhos chagásicos, muito sensíveis à droga nitroderivada, desenvolviam câncer e morriam antes dos coelhos chagásicos que não receberam tratamento. Em ambos os grupos, a morbidade e mortalidade ficavam muito acima daquela observada nos grupos de coelhos sadios, controles, mantidos em cativeiro. A teoria autoimune não pôde ser negada.

*Azul, solidão*  
*Vermelho, paixão*  
*Amarelo, alegria*  
*Verde, teoria*

*Amor, compaixão*  
*Busca refrega*  
*Repete, nega*  
*Ah! Confirmação*

198

Essa fase da pesquisa científica de Duda e seus jovens colaboradores, e alunos, na universidade tem sugestivo valor pedagógico-educativo. Considere-se que um coelho tenha seis anos de vida, em

média, e que foram conduzidos experimentos para estabelecer a infecção crônica e monitorar a morbidade e a mortalidade em vários grupos, e, depois, os experimentos foram repetidos, em outros grupos experimentais, para avaliação do efeito do tratamento sobre o tempo de sobrevivência. O estudo teve doze anos de duração, e foi necessária muita persistência para concluí-lo, mesmo porque, ao longo desse tempo, não era conveniente publicar resultados parciais da pesquisa. Naquela época, já se falava no *publish or perish*, mas Duda não dava atenção ao modismo. Só queria publicar os dados com significado de contribuição efetiva ao conhecimento, para além do que já existia na literatura. O trabalho era feito pela equipe multidisciplinar composta de parasitologista, clínico, imunologista, patologista, alunos de graduação e técnicos e auxiliares de laboratório. Visando premiar o mérito de cada colega colaborador, técnico e aluno, tendo contribuído na pesquisa, Duda introduzia seus nomes como coautores dos trabalhos enfim publicados. Duda tinha consciência de que, no processo de construção coletiva do saber, cada protagonista deve sentir-se patrão de si mesmo e colher o fruto do trabalho. Todavia, a curiosidade roía o cérebro: Duda queria saber a origem da autoimunidade.

*A ciência madura no seu próprio tempo; a pressa é do fomentador.*

A sobrevivência financeira da pesquisa era difícil, e Duda cuidou de apresentar projeto à Central de Medicamentos, visando produzir um teste cutâneo simples e eficaz para o diagnóstico da doença. Identificou as frações de interesse no corpo do *Trypanosoma cruzi* e avaliou a capacidade de produzir reações específicas na pele do chagásico e nenhuma reação no indivíduo sem a infecção. Uma fração de microssoma do protozoário produziu as reações mais fortes e específicas. Mas o teste foi criticado porque seria perigoso injetar 20 µg de proteína não replicável, o que poderia recrudescer a autoimunidade. A crítica prejudicou o uso prático do teste, mas ajudou a consolidar a teoria da autoimunidade na comunidade científica. O fundamental é ser feliz!

Enfim, Duda e seus jovens colaboradores observaram que o tratamento de coelhos chagásicos crônicos com droga que mata o *Trypanosoma cruzi* reduz a quantidade do parasito no sangue, na fase aguda da infecção, mas não interrompe a progressão da doença destrutiva no coração. Então, explodiu a pergunta chave do seu in-

consciente: “O que sustentou a destruição do coração nos coelhos chagásicos tratados?”

Na busca de resposta para a pergunta, Duda intuiu que, se o DNA do protozoário ficasse retido no corpo do animal, talvez a doença pudesse progredir sem necessidade da infecção viva. Ali, foi postulado que algum tipo de transferência genética (DNA) podia ocorrer do parasito para o genoma do hospedeiro. Ou seja, o cientista inquieto levantou a hipótese de que a origem da autoimunidade na doença de Chagas seria devida a mutações introduzidas no genoma do homem pelo *Trypanosoma cruzi* e que essas mutações poderiam explicar a mudança da função do sistema imune da atividade fisiológica de defesa para a fisiopatológica de destruição do coração. A partir de então, a equipe multidisciplinar decidiu procurar o DNA do parasito no genoma do hospedeiro mamífero.

*Hipótese amante*

*Amor desinibido*

*Visionário estonteante*

*Rebento do vigor intelectual*

Doze anos após admissão na universidade, Duda ministrava aulas em disciplinas da graduação e da pós-graduação, mas o feudalismo no sistema educativo de pós-graduação não lhe permitia orientar alunos. Esse era um empecilho à pesquisa multidisciplinar que Duda pensava intensificar com ajuda de mestrandos e doutorandos. Com a abertura do sistema político e o retorno à democracia, a universidade respirava ares de novo tempo, e o reitor Manuel Boaventura pedia projetos de qualidade. Duda já tinha escrito proposta de curso de pós-graduação na expectativa de identificar massa crítica suficiente na universidade. Coincidentemente, a professora Doris McLaren, médica, geneticista com larga experiência didática na pós-graduação na Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto, juntou-se a Duda e dois outros colegas para criar programa de mestrado e doutorado em Imunologia e Genética na Faculdade de Medicina. A comissão analisou o projeto escrito por Duda e, particularmente, a professora recém-chegada gostou das ideias renovadoras: mínima burocracia e simplicidade administrativa com um coordenador e um conselho composto pelos professores orientadores; redução substancial do número de créditos teóri-

cos, privilegiando o aprender fazendo nas bancadas dos laboratórios; processo seletivo simplificado, com ênfase na entrevista e no projeto do candidato; eliminação do caráter eliminatório da prova escrita; a seleção do candidato dependia da carta de apresentação do orientador, a quem cabia responsabilidade pela aprovação do aluno; o regimento do curso de pós-graduação associava duas áreas de concentração que permitiam a expansão multidisciplinar do conhecimento; os professores orientadores do programa sem distinção de vínculo em instituto e faculdade tinham os mesmos direitos e deveres; alunos de diferentes áreas do conhecimento eram aceitos como candidatos, com base no lema: não interessa o rótulo, o que interessa é a qualidade da cachaça. O professor Robson Cordeiro, pró-reitor de pesquisa, encaminhou o projeto para os saudosos professores Oswaldo Frota Pessoa e Thereza Kipnis, relatores qualificados da Universidade de São Paulo. O parecer favorável foi unânime.

O programa foi implantado na Capes no nível 4. A aprovação injetou energia nova nos laboratórios, e a pesquisa liderada por Duda recebeu alunos procedentes de vários estados brasileiros e do exterior. A pesquisa tomava toda a atenção e a maior parte do tempo de Duda, apenas interrompida pela ministração de aulas de imunologia-parasitologia para os alunos dos cursos da área de saúde e, na pós-graduação, as disciplinas imunopatologia e imunológica, oferecidas pelo professor Duda, davam ênfase à atividade prática na bancada. Para atualizar o conhecimento, passava o tempo livre, nos feriados e sábados, na sessão de periódicos da biblioteca e achava que cumpria o que havia prometido ao superior hierárquico, pró-reitor de pesquisa que aprovou a sua contratação pela universidade.

Não obstante, sua imensa dedicação como docente-pesquisador ao ensino e à pesquisa não era apreciada por pessoas ciumentas. Uma dessas desenvolvia importante trabalho clínico de acompanhamento de chagásicos no campo, e outra era pobre de espírito e sobrevivia à custa de burocracia e enfadonhas reuniões de conselhos acadêmicos. Havia zum-zum-zum nos corredores que insinuava que Duda só se interessava pela sua pesquisa e não prestava assistência ao laboratório de anatomopatologia no hospital, onde havia excesso de patologistas e pouco trabalho. Naquela época, Duda teve o pressentimento de que algo estivesse esquisito,

visto que alguns colegas se mostravam arredios, evitando-o sistematicamente. Logo os dois colegas pobres de espírito e ciumentos apresentaram proposta para votação de moção que pedia demissão de Duda no conselho da Faculdade de Medicina, sob a alegação de não contribuir para a atividade assistencial. Ou seja, apenas doze anos após sua admissão, o trabalho realizado e a dedicação exemplar ao ensino e à pesquisa incomodavam colegas ciumentos. O colegiado da faculdade votou contra a proposta de demissão de Duda. Os detratores ficaram conhecidos. O primeiro não tinha mesmo juízo, e a segunda, cara de pau, pediu-lhe que ficasse quieto, porque o assunto já havia sido resolvido: a coisa era muito feia! Duda tudo ouviu e nada falou. O importante era continuar a pesquisa.

Belo Horizonte, 20 de outubro de 1994.

Olá Duda, velho amigo:

Lamento dizer-te que meu pai Honorato faleceu durante o sono, aos 86 anos de idade. Teve uma morte de merecimento. Acho que meu juízo esmaeceu na profunda emoção que senti à morte de meu pai. Mas tenho encontrado conforto e paz na solidariedade de meus filhos e de Maria do Carmo. Como sou temente a Deus, rogo sempre para que me seja dado o privilégio de merecer a morte antes de Maria e de meus filhos.

Nem posso queixar, pois você bem sabe de onde viemos e como chegamos até aqui. Reconheço como é importante tocar nossa vida plena de significado. Nessa labuta continuada, tive a alegria de ver meus filhos concluírem cursos superiores nas melhores universidades. Os filhos, inclusive os adotivos, exerceram o magistério no ensino médio na rede pública e o ensino superior em excelentes universidades do setor privado. O único filho homem do casal concluiu o curso de Direito e logo foi aprovado em concurso para a Advocacia-Geral da União. Maurílio, filho adotivo e colega de estudo de Manoel na Faculdade de Direito, fez concurso para o Tribunal de Contas da União, mas teve de aposentar-se precocemente devido ao padecimento no cólon, tendo de tomar laxantes para esvaziar o bolo fecal, até que morreu de septicemia. Ele nasceu no município de Oliveira, a 170 quilômetros de Montes Claros.

Maria do Carmo perguntou por que rarearam as cartas, tão frequentes até há poucos anos. Expliquei-lhe que, desde que chegaste a Brasília, a gente tem se comunicado por telefone. Ela congelou bolo de aipim com goiabada e aguarda você em Belo Horizonte.

Afetuosos abraços,

Zeca

Brasília, 25 de outubro de 1994.

Querido Zeca:

Com grande pesar recebi a notícia do falecimento de sr. Honorato. Depois de tanto sofrimento com o megacólon e a complicação com a extrusão do reto, tinha de ser aquele homem viúvo, honrado e afetuoso com seus filhos e netos,

que sobreviveu a todas as dores da doença e da incapacitação. Tu deves ter o melhor sentimento pelo fato de ter cuidado de teu pai e de ele ter tido uma vida confortável, trabalhando na sua fazenda, com grande altivez e dignidade. Realmente, ele teve a morte que merecia: sono sem retorno.

Não adianta a gente dizer que vais se acostumar porque tens filhos e Maria do Carmo para te consolar. A gente sabe que não é assim. Cada um que se ama ocupa todo o coração. Não há como hospedar pequenos pedaços de amor e evitar a imensidão da dor. Felizmente, há como alocar a totalidade do coração a uma pessoa de cada vez, de acordo com a necessidade de apaziguamento do fruir de amor.

Irei a Belo Horizonte na próxima semana. Adoro bolo de aipim com goiabada.

Abraço,

Duda



*CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA*



## CANTO XIV

### GEMA

*O garimpeiro e o cientista são visionários  
– O primeiro busca o que já existe  
– O outro investiga abstração imaginária  
Para ser feliz há de ser otimista!*

**O** que fazer para achar um chapéu preto na escuridão total? Nesse caso, o chapéu preto representa a hipótese que sugeria o mecanismo de que a doença de Chagas tinha origem nas mutações. Duda intuía que não adiantaria sair à toa batendo com um porrete para todos os lados, tentando achar o que ninguém conhecia, pois a hipótese jamais fora sequer levantada pelos outros cientistas e isso gerava incontida inquietação. Confiante e atento às várias possibilidades, acalentava no seu âmago aquele problema que tinha o potencial de gerar resposta incomum e dissociada com o conhecimento canônico. Como usar a inteligência criativa para achar uma brecha que conduzisse à exploração científica daquela hipótese, até então pura abstração de seu imaginário? Os estímulos externos apontavam para inúmeros caminhos exploratórios, porém Duda preferiu acionar seu processamento íntimo de edição de variáveis para exclusão das vias menos promissoras com base em rigor crítico nutrido pela experiência impressa na história de sua vida. Seu inconsciente operacional teria de acionar circuitos de seletividade, descartar as inúmeras alternativas de abordagem do problema em estudo e fazer opção pela via que emergiria promissora. Era preciso improvisar para achar respostas às perguntas geradas pela sua hipótese sobre a possibilidade de o fenômeno de transferência do DNA do *Trypanosoma cruzi* para o genoma do pa-

cientista chagásico ser a força motriz da autoimunidade que gerava a doença. Enquanto seu inconsciente refinava a abordagem tentativa-erro, a busca selecionada indicava os objetos de experimentação e observação e a instrumentação necessária ao trabalho até enxergar réstia de luz na escuridão. Aquela não seria ciência para ser feita com abordagem cartesiana. A inspeção do escopo da investigação revelava o tipo de pesquisa científica que exige mutirão, realmente, com habilidade multidisciplinar, para a integração de técnicas encontradas nas várias áreas da ciência da vida.

Diante de incontáveis caminhos, Duda escolheu aquele que sua intuição sugeria como prioridade. A primeira ideia era juntar as ferramentas conhecidas, cultivar o parasito na presença de trítio ( $H_3$ ), terceiro isótopo do hidrogênio, e inocular ratos com o parasito radioativo. Depois de uma semana, colhiam-se células da cavidade abdominal e naturalmente descamadas em solução salina, rompia-as com solução hipotônica, e os cromossomos obtidos eram espalhados em lâmina de vidro; cobria-se a lâmina com uma emulsão gelificada sensível à radiação e deixava-a em exposição durante vinte e quatro horas no escuro. Em seguida, a película sobre a lâmina era revelada como se fosse filme fotográfico. O exame microscópico da lâmina revelou sinal da radioatividade ligada a uma fita do cromossomo da célula do rato infectado, sugerindo que o DNA do *Trypanosoma cruzi* estava naquele local. O primeiro sinal positivo encaminhou outra pergunta: que tipo de molécula de DNA do *Trypanosoma cruzi* foi localizado no cromossomo do rato infectado? Então, foram usadas técnicas para identificar o tipo de molécula e produzir sonda de DNA do protozoário cultivado no laboratório. A abordagem selecionada sugeria começar pela obtenção de DNA que seria usado como sonda para localizar sequência complementar integrado no genoma de célula do animal infectado pelo protozoário. Então, foi extraído DNA total (nDNA e kDNA) do *Trypanosoma cruzi*, o nDNA foi separado do kDNA, ambos foram cortados com enzima, separadamente, em pequenos pedaços, marcados com fósforo radioativo, e usados como sonda em um teste chamado hibridização em gel. O filme revelado exibiu apenas o sinal de kDNA após hibridização com o DNA do rato chagásico. O experimento controle foi negativo. Os cientistas exultaram. Contando com dois tipos diferentes de testes positivos, aqueles resultados infundiam mais coragem à equipe.

*Escuridão infinita  
Viagem, imaginação  
Réstia de luz, intuição.  
Onde reside, paixão.  
Quando souber avisa!*

*Espera sentada bela senhora  
Conformidade no tempo colabora!*

De posse desses resultados preliminares, Duda foi a um congresso científico multidisciplinar no Futuroscope, centro de convenções moderníssimo, no vale do Poitou, na França. A apresentação da hipótese originada dos estudos em coelhos, os resultados preliminares já obtidos e a motivação da narrativa causaram grande interesse entre os cientistas, particularmente no professor François Schreber, que havia ganhado a cátedra de bioquímica no Muséum d'Histoire Naturelle, com quem manteve colaboração científica ao longo de muitos anos, inclusive com oportunidade de treinamento de alunos em doutorado e pós-doutorado em Poitiers e em Paris.

Na reunião do Futuroscope também havia diplomatas, observadores, inclusive do Brasil. O diplomata encarregado da missão cultural brasileira em Paris dirigiu-se a Duda e perguntou-lhe do que precisava para continuar o trabalho. Duda respondeu-lhe que precisava de sua intercessão para conseguir matrícula no curso sobre a técnica de hibridização *in situ* que estava sendo oferecido no Institut Curie de Paris. Um mês depois, Duda retornava à França para o curso oferecido a onze alunos, de vários países. Cada aluno tinha o seu material preparado para testar a técnica, que requeria controle de qualidade exemplar. Duda se esmerou na execução da técnica e mostrou a sonda fluorescente do kDNA do *Trypanosoma cruzi* localizada no cromossomo do rato.

Naquele dia, Duda percebeu que a demonstração daquele achado original remetia um feixe de luz à sonhada origem da autoimunidade que produz a doença de Chagas. Os fatores tempo e aleatoriedade são o ópio do cientista, e era início do tempo de maturação de sua papoula, hipótese. Enfim, teve momento de paz e cantolou versos da *Oração ao tempo*, de Caetano Veloso:

*Compositor de destinos  
Tambor de todos os ritmos  
Entro num acordo contigo  
Tempo, Tempo, Tempo, Tempo*

*Por seres tão inventivo  
E pareceres contínuo  
És um dos deuses mais lindos  
Tempo, Tempo, Tempo, Tempo.*

Ao final do curso, Duda visitou o professor George Gray e sua esposa brasileira Jane Moradian, cientistas de grande estofa intelectual, com laboratório no *campus* Jussieux, da Université Pierre et Marie Curie. A visita permitiu a Duda narrar o episódio do Futuroscope e explicar o motivo de seu estágio no Institut Curie. Tendo visto as fotos com o sinal do kDNA do parasito no cromossomo de rato chagásico, George e Jane ficaram bem impressionados com a hipótese de investigação. Mas confidenciavam: “Você tem apenas uma hipótese e, para sugerir que esse fenômeno de transferência de DNA existe e tem relação com a autoimunidade, precisa de muitos anos de investigação”. Mas Duda não desanimava na tentativa de vender a ideia do trabalho. George replicou com a sinceridade que move um cientista que sabe o imenso valor da paixão por uma ideia revolucionária: “Está bem, se Jane aceitar sua proposta, nós passaremos três meses em seu laboratório e trabalharemos no treinamento de seus alunos”. E os alunos de pós-graduação tiveram excelente treinamento em biologia molecular com Jane e George, cientistas qualificados e respeitados na comunidade científica internacional. Por outro lado, a colaboração com o Muséum foi mantida pelo jovem Jonas Seboia, ex-aluno de Duda, desde a iniciação científica, mestrado e doutorado, e que havia sido admitido como professor da universidade.

A equipe de pesquisadores na universidade exultou de alegria com as fotos do sinal verde-maçã sobre alguns cromossomos, em vários sítios, sugerindo que o fenômeno de transferência do DNA exógeno estava presente no genoma do rato. A informação obtida mostrava a viabilidade da hipótese, e a equipe resolveu publicar uma nota prévia na *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. A publicação alcançou o interesse do *Jornal do Brasil* e, procurado

pelo repórter, Duda deu entrevista com a história de sua hipótese, o sucesso obtido na França e o significado dos resultados preliminares, sugerindo a possibilidade de explicação do mecanismo da autoimunidade, induzida pela infecção pelo protozoário transmitido pelo barbeiro. O repórter indagou do que precisava para continuar a pesquisa. Duda tinha tudo claro na sua mente e disse que precisava de um milhão de dólares para montar um laboratório multiuso para conduzir pesquisa multidisciplinar para a investigação do fenômeno, possível força motriz da autoimunidade. A entrevista teve boa repercussão, e outros jornais procuraram Duda para explicar a sua hipótese de investigação científica. Os dirigentes das agências fomentadoras da pesquisa também se interessaram pelo assunto. Duda fez projetos com documentação abundante, mostrando o sinal da transferência do DNA, acompanhado da argumentação científica, e os encaminhou para o edital PADCT/MCT/CNPq e para a Finep. Os projetos foram aprovados e os fundos disponibilizados. Também o Ministério da Saúde aprovou projeto e, no conjunto, foi obtido o equivalente a 1,2 milhão de dólares.

Com o recurso aprovado, Duda encaminhou processo com argumentação circunstanciada ao conselho da Faculdade de Medicina, com solicitação de alocação de espaço físico. Sob a direção do saudoso professor Carlos Moreira, o conselho aprovou o pedido. A obra foi iniciada, mas aquela professora que havia pedido a demissão de Duda associou-se ao vice-reitor para impedir a construção do laboratório. Isso consistia em dar sumiço às parcelas de recursos orçadas para pagamento da empresa construtora. Entretanto, com o apoio firme do reitor Antonio Garceze, a obra foi concluída no mesmo ano. Foi inaugurado o laboratório multidisciplinar com quatro unidades em espelho, interconectadas, ambiente equipado para genética molecular, bioquímica, imunopatologia e biologia celular e multimeios, além de espaço isolado para cultura de células de mamíferos e do parasito *Trypanosoma cruzi*, radioatividade, câmara escura e biotério construído com especificação técnica, de acordo com código de ética de pesquisa com animais. A equipe do grupo de pesquisa Patologia Molecular contava com três docentes pesquisadores, seis alunos de pós-graduação e dez bolsistas de várias procedências, brasileiros e estrangeiros, um administrador, técnicos de nível superior e médio e pessoal de apoio. O pessoal técnico e administrativo chegou ao grupo gradativamente, em bus-

ca espontânea pelo local aprazível para o trabalho, em ambiente sadio em que prevalecia sinceridade e companheirismo, livre de injunção política debilitante. Duda havia incutido na equipe noções de urbanidade e solidariedade, e fortaleceram-se os laços de amizade, fundamentais para o trabalho em equipe.

Para atualização da equipe em técnicas de genética e biologia molecular, genômica, transcriptômica e proteômica, foram promovidos curso para os alunos do grupo de pesquisa Patologia Molecular, com vagas oferecidas aos colegas de outros laboratórios produtivos do país. O treinamento nas bancadas empregava técnicas atualizadas para a pesquisa em genética molecular e demais áreas do conhecimento, e as aulas práticas e teóricas eram ministradas pelos cientistas das universidades da Califórnia, de Chicago, de Iowa, de Nova York, de Londres e de Paris. Duda considerou preferível que os cursos fossem dirigidos pelos pesquisadores estrangeiros, e o treinamento prático e teórico se estendia durante quatro semanas. Ao longo dos anos, foi intensificada a colaboração com cientistas que tinham conhecimentos complementares às necessidades da pesquisa no grupo Patologia Molecular e principalmente, com a academia de ciências de Praga. Com essa atividade intensa, bons alunos de pós-graduação preferiram o trabalho na pesquisa desafiadora do grupo Patologia Molecular, visando demonstrar transferência de DNA entre o protozoário e animais mamíferos. E a confiança na hipótese de trabalho era fortalecida pela obtenção de informação *ex vivo* que exibia o kDNA do *Trypanosoma cruzi* integrado em cromossomos de macrófagos humanos infectados e cultivados no laboratório. A técnica de hibridização em gel mostrava no DNA de macrófagos infectados com *Trypanosoma cruzi* a presença de bandas de kDNA com alto peso molecular, revelada apenas com a sonda radioativa de kDNA. Sabendo que a sequência linearizada da fita complementar de kDNA tinha 1,4 kb e que as bandas de kDNA-DNA humano no macrófago infectado tinham 3.2 kb e acima, só havia uma explicação para o achado: a fita de kDNA estava inserida no cromossomo do macrófago humano; a enzima havia cortado nas extremidades do DNA humano e no kDNA integrado, de forma que o pedaço DNA-kDNA tinha tamanho bem maior que o kDNA livre, linearizado.

A explicação deixava claro que o kDNA estava ligado ao DNA no genoma do macrófago, ou seja, estava efetivamente integrado

na célula humana. Esse trabalho foi publicado e gerou acalorada discussão entre os cientistas. As discussões eram motivadas pela incredulidade que emergia do fato inesperado, absolutamente novo. Realmente, havia necessidade de muito mais trabalho para obter informação sobre o sítio de integração e sua topologia. Duda conduzia o trabalho com mais vigor e notável tranquilidade, porque havia lido sobre a reconhecida inércia da mente humana, que, usualmente, requer bastante tempo para substituir a ideia antiga pela ideia nova. Eram necessárias várias publicações, com mais informação obtida por novas técnicas, para convencer a comunidade científica sobre aquela descoberta impactante, contando com a ajuda do fator tempo e muita paciência. Foram muitos os jovens alunos e colaboradores que contribuíram com a investigação, merecendo destaque a contribuição da professora Lilia Piris, do aluno de mestrado Daniel Linhares e da doutoranda Luísa Cravo, que contribuíram com a pesquisa desde o início. À medida que a nova descoberta era alcançada, o nome do aluno, colaborador, era incluído na lista de autores e tornava-se conhecido na comunidade científica.

A divisão do trabalho era necessária para potencializar a inclusão de novas metodologias no estudo. O sítio de integração do kDNA no genoma do macrófago foi identificado pela doutoranda Maria Costa, utilizando a tecnologia da reação em cadeia da polimerase (PCR) com iniciadores de kDNA. Não é escopo da narrativa entrar em detalhes técnicos, porém o leitor pode apreciar a sequência dos fatos. Basta informar que o kDNA é uma rede de anéis, cada um formado pelos quatro pedaços de fita, alternadamente, compostos de uma região variável e outra conservada, que se juntam para formar um minicírculo. As regiões variáveis proveem imensa diversidade genética, inexistindo duas iguais. Cada parasito tem cerca de 20 mil minicírculos, e a comunidade dos anéis fica reunida na mitocôndria única do *Trypanosoma cruzi*. Então, não se sabia qual entre tantas e nem onde a fita de minicírculo de kDNA do parasito se integrava em qualquer dos 23 pares de cromossomos da célula humana. Podia se integrar em vários cromossomos, como também podia se integrar várias vezes em múltiplos sítios de um cromossomo. A escuridão era dominante, e a estratégia de abordagem requeria manter a mente aberta e continuar a investigação, sem esmorecimento. Em uma ocasião, a equipe do grupo Patologia Molecular recebeu visita de renomados cientistas do Conselho Nacional de Pesqui-

sa, entre os quais estava o professor Luís Alberto Cruz, que Duda conhecia desde Nova York. Como crítico sincero, as perguntas de Luís Cruz foram reveladoras do nível de ceticismo que reinava na comunidade científica sobre a hipótese herética da pesquisa, mas, gentilmente, admitia que o fenômeno fortuito talvez existisse! Entretanto, o comentário mais intrigante do professor Luís Cruz remeteu à maneira de trabalho em equipe multidisciplinar que Duda insistia em conduzir e sugeria que não daria certo porque os alunos aprendiam o que o professor ensinava e, tendo concluído a pós-graduação, seriam, naturalmente, concorrentes do mestre. Aconselhava, carinhosamente, sobre as possíveis decepções que colheria ao longo daquela experiência de trabalho científico coletivo. Duda agradeceu sinceramente pelo aviso deixado pelo cientista de estofos intelectual, a quem admirava. Porém, no recôndito de sua mente, ficaram gravados os pontos quentes nas palavras-chave de Luís Cruz: a hipótese 'herética' e a maneira de trabalhar em equipe, que seriam motivos de amargas decepções.

Não obstante, a abordagem do problema continuava pelo método de tentativa-erro, supondo que pedaços de kDNA fossem integrados em sítios próximos de um cromossomo. Se isso acontecesse, iniciadores de kDNA poderiam anelar nos pedaços de minicírculos de kDNA, e o DNA humano entre os iniciadores seria copiado pela DNA-polimerase. A tecnologia PCR empregada pela dedicada Maria Costa produziu muitas cópias, conhecidas como amplicons. As cópias podiam ter o kDNA integrado porque davam sinal positivo pela hibridização em gel com a sonda radioativa específica, complementar à região conservada do minicírculo. Maria Costa submeteu os amplicons a um processo de replicação chamado clonagem. Os clones foram submetidos ao sequenciamento manual, porque ainda não havia sequenciamento automatizado. A sequência dos nucleotídeos separados pelo tamanho em gel de acrilamida revelou a composição híbrida do DNA humano ligado ao kDNA. Com a leitura da sequência de nucleotídeos, foi possível Maria Costa verificar, em cinco ocasiões, que o kDNA estava integrado em uma estrutura conhecida com o nome de transposon, distribuído amplamente no núcleo da célula. Ou seja, a sequência de minicírculo de kDNA havia saído da mitocôndria para integrar-se em cromossomo no núcleo da célula. Pela análise em banco de dados, o tipo de transposon encontrado foi reconhecido como retrotransposon LINE 1.



O assunto suscitava curiosidade crescente na comunidade científica, e o teor de exigências para satisfazer as perguntas de interlocutores céticos requeria demonstração do fenômeno de integração de sequência de minicírculo de kDNA do *Trypanosoma cruzi* no genoma de célula humana, com diferentes tecnologias. Esse foi o projeto de doutorado do jovem Mário Barbosa. A função biológica do *Trypanosoma cruzi* depende de sua organização genômica diversa, com DNA mitocondrial (kDNA) e nuclear (nDNA). Sem o nDNA, o *Trypanosoma cruzi* morre. Realmente, duas semanas após a infecção, o teste PCR com iniciador nDNA fica negativo, e isso significa que a infecção foi erradicada pelo macrófago humano. Entretanto, o teste PCR positivo com iniciadores específicos mostrava que o kDNA continuava integrado no genoma do macrófago. Essas células foram clonadas, e cada clone replicado em cultura durante anos reteve a integração da sequência de minicírculo e o teste de hibridização em gel mostrava a banda específica cujo tamanho variava de acordo com o clone.

Outro achado significativo, logo considerado produto importante do trabalho, foi a confirmação de que o teste nDNA positivo significa prova parasitológica da infecção pelo *Trypanosoma cruzi* em macrófago nas primeiras semanas da infecção. Quando o teste nDNA era negativo, significava que o macrófago tinha erradicado a infecção. Essa tecnologia teria dado a Carlos Chagas o meio para identificar o *Trypanosoma cruzi* nos chagásicos crônicos e confirmar sua antevisão sobre a importância epidemiológica da doença de Chagas crônica. A tecnologia chegou setenta anos depois para comprovar o que Carlos Chagas antecipara com elegância e beleza estética imaginada pelo cientista iluminado.

Adicionalmente, empregando a tecnologia do RNA, Mário Barbosa mostrou que o transcrito do gene P1, que codifica proteína ligante de DNA, tinha desaparecido do clone de macrófago com a mutação de kDNA, o qual estava presente no cromossomo 14 do macrófago normal. Conhecido o gene normal, foram construídos os iniciadores empregados no teste PCR para copiar a mutação no gene nocauteado. O amplicon clonado e sequenciado revelou que o gene P1 foi modificado e nocauteado por um segmento do LINE 1 conectado ao kDNA. Ao fenômeno de uma sequência de kDNA ser carregada pelo transposon LINE 1 para inserção em outra localiza-

ção, denomina-se carona, ou *hitchhike*. Este foi mais um intrincado achado novo da pesquisa.

Entrementes, os cientistas do grupo Patologia Molecular identificaram mais uma beleza inesperada mediante investigação de ideia original que demandou o trabalho criativo de vários jovens pesquisadores e do orientador. O acesso à informação existente na literatura completava o conhecimento sobre o elemento LINE 1, tipo de retrotransposon que, como o nome antecipa, faz transposição de cópia de sequência de DNA de uma região para outra, no mesmo cromossomo ou para outro cromossomo no genoma. Existem quinhentas mil cópias de transposons de origem viral no genoma de seres vivos, uni e pluricelulares, e os cientistas concordam que mais de três quartos do DNA humano têm origem viral. Cerca de 100 mil dessas cópias são retrotransposon LINE 1, inativos; apenas poucas centenas dessas cópias são ativas e podem mobilizar a mutação de kDNA para outras regiões do mesmo cromossomo ou de outros a distância, utilizando a sua própria maquinaria de enzimas: transcriptase reversa, transposase e integrase. Por esse motivo, o retrotransposon LINE 1 é conhecido como arquiteto com capacidade de mobilizar, integrar, embaralhar e remodelar segmentos do genoma. Esse tipo de atividade é intenso durante a vida embrionária, e a equipe mostrou que a transposição continua ao longo da vida do adulto.

A narrativa requer digressão, porque a hipótese de que a integração de kDNA, gerando modificação do genoma, fosse a força motriz da autoimunidade que ataca o coração do chagásico requeria muita investigação. Adicionalmente, a pesquisa revelou também que o fenômeno carona *hitchhike* está relacionado à evolução do próprio genoma. A ciência é assim, como se fosse uma cadeia de montanhas: depois que a primeira é escalada, você vê a segunda e chega ao seu topo para ver a terceira, depois uma quarta montanha, e assim por diante o conhecimento fica acumulado como experiência. A metáfora sugere que ainda havia muitas montanhas para escalar.

No auge do esquentamento da máquina da pesquisa, com envolvimento de muitos jovens mestrandos e doutorandos, surgiu uma crise de grande proporção. A avaliação do Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Genética recebeu conceito E, o

que significava extinção. A notícia foi divulgada no *Jornal Nacional* e publicada nos periódicos do dia seguinte. A bomba explodiu sobre a cabeça de Duda, de seus colegas de trabalho e de alunos de mestrado e doutorado. A mensagem era muito clara: em vez de insistir na demissão do pesquisador, o plano era tirar-lhe a equipe de trabalho multidisciplinar, mantida com bolsas de mestrado e doutorado, pagas pela Capes/MEC e pelo CNPq/MCT. Sem explicar por que, o coordenador do programa em extinção renunciou, tão logo soube da notícia, alegando que não tivera suporte administrativo para fazer todos os relatórios. Então, havia a possibilidade de a má avaliação ter sido devida ao preenchimento incompleto de formulários e insuficiência de informação. Porém, havia a má-fé que tinha origem na pessoa da professora Cenise Ferreira, a mesma que já havia tentado a demissão de Duda no conselho da faculdade e que continuava com dificuldade de conduzir o seu programa de pós-graduação em doenças infecciosas. A professora invejosa era conceituada médica de ambulatório, que socorria em situação de emergência pessoas na alta hierarquia administrativa, tal como reitor com afecção pulmonar e ministro infartado. A conta era cobrada pela encomenda de perseguição política às pessoas que produziam ciência de melhor qualidade. Duda sabia que era difícil desvencilhar-se daquela maldade nascida da inveja de quem se jactava de seu poder de vingança.

Não obstante, o programa tinha qualidade identificada nas dissertações e teses concluídas e defendidas no prazo previsto, que haviam sido publicadas em revistas qualificadas, nacionais e internacionais, ausência de evasão de alunos e grande demanda de novos alunos oriundos de várias regiões do país. Também, havia testemunho de geneticista experiente, professora orientadora que reconhecia a boa qualidade do Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Genética.

Entrementes, na ocasião, o pró-reitor de pesquisa Paulo Tori convocou reunião para discutir a pós-graduação na Faculdade de Medicina. A reunião aconteceu no Hospital Universitário e, sintomaticamente, Duda não foi convidado. Lá estavam a professora Doris McLaren e os adversários conduzidos pelo pró-reitor de pesquisa. Sua preocupação era encontrar uma solução para a renomada geneticista Doris McLaren, pois o seu curso de pós-graduação havia sido extinto; e Duda seria, finalmente, obrigado a sair da

universidade para ter acesso à pós-graduação em outra instituição. Porém, a professora Doris McLaren não aceitou a proposta indecente e bradou: “Já tenho o melhor programa de pós-graduação e dele não desistirei”. A reunião perdeu o rumo, e Duda foi salvo da expulsão pela atitude firme de Doris McLaren e de apoiadores na esfera da República.

Por trás da trama malsinada, havia gente enciumada com o crescimento exponencial do curso novo, enquanto aquele curso mais antigo na Faculdade de Medicina não conseguia preencher as vagas ofertadas. Duda reagiu, foi eleito pelo colegiado do curso, assumiu sua coordenação e logo o colegiado aprovou o pedido de uma comissão externa de alto nível para avaliação do programa. A comissão composta de cinco professores no nível de pesquisador 1 do CNPq examinou os relatórios do programa, entrevistou alunos, visitou laboratórios e concluiu que o curso era muito bom. Entretanto, os alunos de mestrado e doutorado recebiam telefonemas da pró-reitoria de pesquisa sugerindo que procurassem outro programa de pós-graduação, porque aquele tinha sido extinto. Os alunos resistiram e revezaram-se no gabinete do reitor.

Era demonstração clara de que estavam a defender o que era o melhor para suas vidas. A coisa era aquela mesma, muito feia! Porém, Duda não se deixava abater e achava que a explicação para a traição estava no dito: só se joga pedra em árvore que dá boas frutas.

O relatório da comissão externa, acompanhado de exposição de motivos da coordenação do programa, foi protocolado na Diretoria de Programas de Pós-Graduação, na Capes/MEC, e notava-se que eles tinham dificuldade de explicar o inexplicável. Na ocasião da entrega do relatório, o diretor dos programas da Capes, professor Amauri Albuquerque, deixou entender que o programa voltaria ao nível 4. Meses depois, a decisão foi confirmada pela comissão de avaliadores da área de Biologia Celular II, e o programa de pós-graduação recebeu a designação de Patologia Molecular, pela decisão da comissão da Capes. A narrativa não diz a dimensão da agressão encomendada pela gente da própria Faculdade de Medicina.

Com o tempo perdido, sentia-se a insegurança resultante da perversidade que gerava desconcentração da equipe no trabalho. Naquela ocasião, a professora Lilia Piris defendeu seu doutorado, mostrando que superinfecções com diferentes amostras de

*Trypanosoma cruzi* não modificavam o curso natural da doença de Chagas em coelhos. O saudoso mestrando, cardiologista Daniel Linhares, cuidava da saúde dos garis do Serviço de Limpeza Urbana e, juntamente com a professora Lília e a doutoranda Luísa Cravo, mostraram que os chagásicos que haviam sido tratados havia mais de dez anos com droga nitroderivada — que matava o *Trypanosoma cruzi* no sangue, mas não erradicava a infecção — não alcançavam melhor prognóstico da doença, em comparação com os chagásicos não tratados, nos mesmos grupos etários. Esse estudo teve duração de quinze anos e foi mais uma tentativa de negar ou confirmar a teoria da autoimunidade. A publicação dessa pesquisa foi dedicada à memória do mestre Daniel Linhares, que, dias antes de sua morte, confidenciou ao seu amigo Duda: “Os anos que dediquei ao atendimento clínico dos garis chagásicos de Brasília foram os mais felizes de minha vida!” Certamente, sua dedicação, movida pela sincera compaixão, representa um símbolo indelével da história do grupo de pesquisa Patologia Molecular. Na ocasião, um dito corrente no laboratório afirmava: “A nós só interessa o que é difícil, porque o fácil pode ser feito em outro lugar.”

Naquela época, Duda compareceu à Fundação Nacional de Saúde para agradecer o apoio recebido no atendimento aos chagásicos. Alto funcionário da fundação, sem motivação aparente, disse-lhe: “Seu currículo melhorou muito, mas a doença de Chagas continua a mesma.” Duda entendeu que o burocrata expressava antiga desavença ridícula entre os que se dedicavam ao combate dos insetos chupões de sangue com inseticidas e os pesquisadores de laboratório, e a ofensa era decorrente da falta de propósito e da sua inércia intelectual.

Na ausência de grande quantidade de publicações, a linha de pesquisa que investigava a transferência de DNA e a origem da autoimunidade não teve o financiamento renovado. A dificuldade de obtenção de fundos sugeria outra linha de pesquisa como alternativa para o financiamento. No fundo do coração, Duda sentia vontade imensa de encontrar um caminho para a prevenção da doença ou interromper o ciclo de transmissão do *Trypanosoma cruzi* para o homem. Tinha preferido dedicar atenção à doença humana porque o caminho aleatório o conduziu ao problema por essa via, que realmente preferia. Entretanto, o momento era conveniente para tentar a abordagem do inseto vetor, visando à interrupção da transmissão.

O projeto de pesquisa tinha como objetivo o bloqueio do mecanismo usado pelo inseto triatomíneo para aquisição de sangue em indivíduos com sistema de coagulação pronto para impedir sangramento. Para o sucesso da sua alimentação, o triatomíneo chupão tinha uma aparelhagem espetacular para evitar a coagulação, conforme havia sido demonstrado pelos cientistas do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Da cabeça robusta do inseto projeta-se nariz avantajado com um ferrão reto, longo e pontiagudo, com dois canais. Na frente do inseto, há um tipo de bomba cibarial que injeta saliva na pele, mediante o primeiro canal, para dilatar os vasos, e, em seguida, o sangue fluidificado pelo coquetel de enzimas da saliva pode ser sugado pelo segundo canal. Ao fim do repasto, o triatomíneo injeta, pelo primeiro canal, coquetel diferente de enzimas para coagular o sangue e impedir sangramento pelo buraco do ferrão. O projeto, em colaboração com o grupo da cientista Zélia Marta, da Universidade Federal de Goiás, tinha como objetivo caracterizar os componentes bioquímicos da saliva de triatomíneo de maneira a intervir na sua biologia. Foram usadas técnicas de proteômica e transcriptômica para identificar os genes que comandavam a secreção de enzimas na saliva. O projeto foi aprovado, e dois alunos de doutorado (Selma Dourado e Margarida Silva) mais dois de mestrado (Leucoteia Maia e Maria Buzaid) se envolveram com a pesquisa.

Na ocasião, Jonas Seboia estudava a caracterização funcional de genes no *Trypanosoma cruzi* e mantinha-se distante na sua sala, porque não queria envolver-se com a pesquisa sobre transferência de DNA do parasito para o hospedeiro vertebrado, por razão de foro íntimo. Havia formado um gueto compartilhado apenas com seus alunos, ainda que, ao longo dos anos, sua pesquisa fosse financiada pelo projeto principal do laboratório coordenado por Duda. O trabalho de Jonas também resultava em publicação, mas Duda queria evitar o isolamento do colega. Então, ao ter o projeto da saliva de barbeiros aprovado pelo consórcio PRONEX/FAP/CNPq/MCT, Duda conseguiu que Jonas aceitasse a divisão da responsabilidade na nova linha de pesquisa e, também, a coordenação do Programa de Pós-Graduação em Patologia Molecular. Foram feitas publicações sobre a descoberta da apirase, enzima anticoagulante potente que fluidifica o sangue e facilita o repasto, e, por último, foi descoberto o gene da enzima NDK, que inibe o efeito da apirase e coagula o san-

gue ao fim do repasto. Artigos foram publicados em revistas especializadas internacionais. Jonas Seboia ficava contente no exercício de atividade administrativa.

O estudo em humanos confirmou conclusão igual àquela já conhecida no modelo dos coelhos chagásicos, e, então, os animais sobreviventes foram incluídos no projeto de doutorado de Ritalyne Souza. O DNA das células do sistema de defesa dos coelhos chagásicos era submetido aos testes de PCR, e os amplicons foram obtidos com iniciadores randômicos, usando a tecnologia 5' RACE, e revelaram que sequências de minicírculos de kDNA do *Trypanosoma cruzi* estavam integradas em LINE 1 de coelhos chagásicos. O estudo *in vivo* no modelo animal da doença de Chagas acrescentou credibilidade à investigação, e a equipe decidiu escrever o trabalho para publicação na prestigiada revista *Research*. Vários meses depois, veio uma resposta da editora-chefe, Jane McCarthy, afirmando que as hibridizações pelo método *southern blot* mostravam que o kDNA estava mesmo integrado no genoma de macrófagos e de coelhos. Entretanto, os três revisores anônimos achavam que, se os autores mostrassem em animais a transferência do kDNA de uma geração para outra, provariam que as sequências de minicírculos integradas eram verdadeiras mutações retidas no genoma, e o trabalho poderia ser submetido novamente. A equipe exultou com a avaliação.

Ao receber a carta de Jane McCarthy, Duda e seus colegas intensificaram o trabalho. Para conduzir a pesquisa, a equipe contava com o doutorando Gentil Cardoso, com a pós-doutoranda Rytaline e com a supervisora do laboratório de biologia molecular, a pesquisadora americana Renata Dish, e com Luísa Cravo, que havia concluído o doutorado, além de alunos de iniciação científica, do pessoal técnico e do administrador Roque Lionço. O papel do administrador era fundamental, porque deixava Duda livre para conduzir a investigação nos animais de experimentação no biotério e na bancada do laboratório. Então, a estratégia era cruzar coelhos chagásicos crônicos, e as crias seriam doadoras de tecidos para extração de DNA. O grupo-controle era composto de coelhos sadios, cujas crias eram empregadas para testemunhar o resultado do experimento. A experimentação animal era conduzida por Duda, e a análise de DNA era feita pelos colaboradores Gentil, Ritalyne e Renata. Todo apoio de biologia celular, parasitologia e imunologia era garantido por Luísa Cravo e Lilia Piris, e Roque Lionço zelava

pelo laboratório, fazia aquisição de insumos para a pesquisa, providenciava reparos de aparelhos e cuidava da prestação de contas dos convênios que Duda coordenava.

Com equipe multidisciplinar e divisão do trabalho, os testes PCR mostraram que as crias dos coelhos chagásicos tinham as sequências de kDNA integradas no genoma, e o teste *southern blot* com sonda radioativa de kDNA mostrou bandas de alto peso molecular no genoma das crias. O emprego da técnica 5' RACE gerou amplicons, o sequenciamento revelou a integração de kDNA em LINE 1 de coelhos e o sítio de integração em vários cromossomos, fenômeno equivalente ao identificado em macrófagos humanos. Curiosamente, os coelhos que morriam tinham a lesão no coração e no sistema nervoso periférico, como aquelas descritas na doença de Chagas humana.

No cenário externo, era possível notar inquietação de poucos colegas experientes quanto à possibilidade de as integrações de kDNA serem artefatos produzidos pela tecnologia PCR. Para descartar o temor subliminarmente expresso pela crítica construtiva, era necessário usar um modelo animal refratário à infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Duda já havia trabalhado com ave refratária ao parasito, mas que pode ser infectada durante curto período da vida embrionária. O estudo das aves ficou sob a responsabilidade de Duda, Gentil, Luísa e Carlos Moreno, este pesquisador da Faculdade de Medicina Veterinária. As galinhas Ross, doadas pela empresa Só Frango foram escolhidas, e ovos embrionados eram inoculados com *Trypanosoma cruzi* via pequeno furo na casca. Os ovos infectados eram incubados a 37° C, e ovos sem a infecção formavam o grupo-controle. Três semanas depois, nasciam os pintinhos. Os tecidos dos pintinhos e das aves adultas eram usados para extração de DNA, e os testes de PCR, hibridização, clonagem e sequenciamento revelaram integração de kDNA em todos os pintos eclodidos de ovos inoculados com *Trypanosoma cruzi*, mas que já nasciam sem a infecção, erradicada pela imunidade inata ao fim da primeira semana de incubação. Os testes para o nDNA eram negativos, confirmando ausência da infecção erradicada pela imunidade inata do feto, ao fim da primeira semana pós-inoculação do *Trypanosoma cruzi* no ovo, confirmando que o pintinho já nascia sem a infecção. Porém, o kDNA ficava retido apenas no genoma desses pintinhos, e o exame *southern blot* mostrou bandas de alto peso molecular que hibridi-



zavam com a sonda radioativa específica de kDNA. O sequenciamento dos amplicons revelou o kDNA integrado em elementos CR 1, equivalente ao LINE 1, nos pintinhos nascidos de ovos infectados. A possibilidade de artefato de contaminação nos experimentos foi afastada, porque o teste PCR seria capaz de identificar 1/25 avos de nDNA de único parasito se ficasse retido no corpo. E o teste nDNA era negativo: o parasito, efetivamente, havia sido erradicado e, portanto, não havia fonte residual de contaminação.

Tendo alcançado sucesso na demonstração de mutações no genoma de coelhos e de galinhas, Duda, Renata, Gentil, Luisa e Ritalyne investiram no estudo da integração de sequência de minicírculo de kDNA no genoma de pacientes chagásicos que eram atendidos por Duda e Lilia Piris. Os pacientes tinham testes PCR positivos para nDNA e kDNA de *Trypanosoma cruzi*. O sequenciamento dos clones foi conduzido pela Ritalyne, usando a técnica randômica 5' RACE. Os amplicons obtidos foram clonados e sequenciados. As sequências curtas (60 a 140 nucleotídeos) mostravam DNA repetitivo, e as homologias apontavam para origem em várias espécies animais. As análises bioinformáticas das sequências híbridas kDNA-DNA humano em banco de dados eram feitas pela Ritalyne. Em cinco casos, as homologias foram significativas, com margem de erro abaixo de 5%, com sequência híbrida kDNA-DNA humano. Em oito casos, a sequência de minicírculo era reconhecida, mas o restante da sequência sugeria homologia com diferentes espécies de animais e plantas. Em resumo, a técnica randômica 5' RACE, empregada para identificação de mutações de kDNA em coelhos e em aves, deu resultado satisfatório, mas em humanos a técnica não teve bom rendimento.

Todos os resultados obtidos foram submetidos, porém sem os achados do macrófago, que não mais interessavam à revista *Research*. A nova editora-chefe, Dorothy Karnovsky, informou que o manuscrito foi analisado pelos revisores e que o trabalho poderia ser publicado após apresentação de mais informação sobre o sítio de integração em humanos e após aperfeiçoamento da correlação entre os parágrafos da introdução e da discussão. Também, chamava a atenção para um revisor que pediu para aumentar o tamanho das sequências de kDNA integradas no genoma humano. As demandas dos revisores foram satisfeitas, exceto no pedido de extensão

das sequências do genoma de chagásicos. Vários experimentos de clonagem foram repetidos, mas as sequências analisadas, obtidas pela técnica 5' RACE, não tinham tamanho suficiente para obtenção de homologias com escores significativos nas análises em bancos de dados. Diante do impasse, Rytaline fez busca orientada para sequência de LINE 1, e os resultados foram incluídos numa das seis colunas da única tabela do trabalho. Na ocasião, Ritalyne concluiu o treinamento de pós-doutorado e deixou o laboratório. Finalmente, o trabalho foi aceito para publicação, três anos depois da submissão inicial. Na carta de aceitação, Dorothy Karnovsky concluiu:

Congratulações pelo bom trabalho. Os resultados levantam questões provocativas e proveem nova compreensão sobre questões biológicas importantes, essenciais para o entendimento da doença de Chagas. Nós esperamos que você tenha achado construtivo o processo de revisão e que esteja contente pela maneira como o manuscrito foi conduzido editorialmente.

A publicação na aclamada revista *Research* foi comentada amplamente na comunidade científica devido à novidade da descoberta descrita no artigo. A assessoria de imprensa da *Research* comentou:

O artigo é um fato novo no conhecimento, de significado incomum, e de grande interesse em diversas áreas da ciência, e os resultados significam nova compreensão sobre a evolução de espécies e levantam questões provocativas e hipóteses sobre importantes temas biológicos, principalmente na doença de Chagas.

O portal Faculty incluiu o artigo dos brasileiros entre as publicações mais importantes do ano nas áreas de evolução molecular, imunologia e genética. A importância do trabalho paradigmático também impactava as diversas doenças autoimunes de causa desconhecida, visto que a pesquisa multidisciplinar feita no Brasil sugeria, pela primeira vez, que o modelo de autoimunidade resultante da invasão do genoma pelo kDNA mitocondrial de um protozoário podia inspirar a pesquisa sobre outras doenças autoimunes que poderiam ter sido iniciadas pelas mutações induzidas por infecções virais, bacterianas ou outros protozoários. Após quinze anos de dedicação à pesquisa sobre as mutações de kDNA-DNA humano, desde a ideia da hipótese até a publicação, com a revelação da identificação da possi-

vel origem da autoimunidade na doença de Chagas, simplesmente, Duda constatava que a ciência amadurecia no seu próprio tempo.

O cientista que trabalha a ciência como arte de resolver problema não fica pasmado no passado. Duda usava tempo extra para responder correspondências de congratulações, chegadas de vários países nos cinco continentes, porém o foco de sua atenção mantinha-se no estudo das aves Ross, visando à confirmação da transferência das mutações de kDNA dos parentais ( $F_0$ ) para as gerações de pintinhos  $F_1$ ,  $F_2$  e  $F_3$ , e este projeto era conduzido por Gentil Cardoso, aluno de doutorado. A outra vertente da pesquisa, projeto da doutoranda Leucoteia Maia e da mestrandia Pérola Cruz, conduzida com ajuda clínica de Lília Piris, de Duda e apoio laboratorial de Luísa Cravo, consistia no estudo de cinco famílias com descendentes em três gerações, residentes no Distrito Federal, em Bonfinópolis (Minas Gerais) e em Goiânia. Em cada família, pelo menos um parental ( $F_0$ ) tinha a doença de Chagas, e todos os descendentes (gerações  $F_1$ ,  $F_2$  e  $F_3$ ) incluídos no estudo eram voluntários que se prontificaram a doar 20 ml de sangue e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, aprovado pelo comitê de ética. O sangue colhido era usado para obter soro para identificação de anticorpos contra o *Trypanosoma cruzi*, e as células do sangue, para a extração de DNA.

Duda viajou para Praga, onde faria palestra, convidado pela academia de ciências, e receberia a doação de 120 ovos embrionados de duas linhagens de aves congênicas de Praga. Cada linhagem de aves de Praga é cópia idêntica, ou seja, são clones que podem receber enxertos de tecido e não rejeitam porque são histocompatíveis. A ideia era produzir a doença no coração de aves com as mutações, nascidas de ovos inoculados com o *Trypanosoma cruzi*, e conduzir experimentos para impedir a rejeição do coração, como caminho exploratório para alcançar tratamento da doença de Chagas. A ciência não dá descanso, porque sempre tem muito mais para ser feito.

224 Nesse ínterim, Duda recebeu mensagem da pesquisadora Gynera Gauthier, parasitologista da universidade de Berna, pedindo informação sobre a metodologia empregada e sobre o significado estatístico de algumas sequências do kDNA integrado no genoma de chagásicos. A informação foi enviada. Seis meses depois da publicação, a editora-chefe da *Research* enviou mensagem a Duda,

informando-lhe que um cientista anônimo pedia-lhe resposta para outras perguntas que haviam sido trazidas a sua atenção. Duda enviou mensagem com arquivos que mostravam os critérios usados para determinar os sítios de integração do kDNA, exclusivamente no genoma de coelhos e de aves, e os dados referentes ao genoma humano. E explicava por que sítios de integração de kDNA em humano tinham homologies com sequências de DNA integradas em retrotransposons LINE 1 de diferentes espécies, pois esses elementos tiveram origem em DNA viral que invadiu genomas de espécies no filo animal e vegetal há 150 milhões de anos. A editora-chefe não se contentou com a informação e inaugurou o processo inquisitório que se prolongou em mais quatro correspondências. A resposta dada a cada pergunta não tinha retorno com esclarecimento quanto à validade da explicação oferecida. Porém, mais indagações foram feitas em relação ao sítio de integração de kDNA, exclusivamente no genoma humano. E todas as perguntas eram respondidas com índices de homologies obtidos para as sequências curtas oriundas de chagásicos. Os arquivos eram enviados para a editora-chefe da *Research*, que estava assessorada pelos seus revisores independentes, um dos quais poderia ser, supostamente, Gynera Gauthier.<sup>1</sup>

Nesse ínterim, novos dados foram produzidos, utilizando uma inovação tecnológica produzida no grupo Patologia Molecular, na qual se combinavam iniciadores de kDNA e de nDNA humano para copiar o sítio de integração da mutação. A inovação tecnológica produziu resultados de alta qualidade, com sequências longas de até cerca de dois mil nucleotídeos. As análises em bancos de dados foram altamente significativas ( $p < 0.001$ ). Em uma ocasião, paciente que pegou a infecção pelo *Trypanosoma cruzi* no município de Navegantes, Santa Catarina, revelou sequência longa, híbrida de kDNA-DNA humano, com 490 nucleotídeos, e a análise em banco de dados garantiu 99% de certeza. O arquivo foi enviado, mas a editora-chefe respondeu que não interessava, porque aquele dado não estava incluído no trabalho publicado, e afirmava que

<sup>1</sup> Em duas ocasiões, Duda enviou cartas a Gynera Gauthier, solicitando, humildemente, que lhe enviasse resultados de experimentos que teria feito para provar que estava certa ao afirmar que o artigo dos autores brasileiros na revista *Research* era artefato gigante. Gynera jamais respondeu às cartas de Duda! O instinto preconceituoso explica a atitude de Gynera Gauthier, a discípula de Carolus Linnaeus (1707-1778).

era 'forçada' a desautorizar o trabalho. Foram enviados mais dados comprovando a integração do kDNA em cópias de retrotransposon LINE 1, em vários cromossomos, entretanto, algum tipo de interesse alheio à ciência 'forçava' a editora-chefe a refutar os novos dados. Não obstante intensa troca de correspondência e apresentação de dados confirmatórios da integração em humanos, ficava claro para Duda que o desfecho final seria ruim. Ainda que a principal contribuição do trabalho estivesse nos experimentos conduzidos em coelhos e aves, que transferiram as mutações para suas crias em três gerações, a desautorização (anulação da validade) do trabalho foi publicada quinze meses depois de alcançar o público e com inúmeras citações em muitos artigos científicos impactantes. A desautorização confirmava que a gema da ciência produzida pelos cientistas brasileiros havia sido contrabandeada.

Àquela época, Jonas Seboia já se dedicava à política e estava filiado ao grupo do reitor Paulo Tori, recém-vestido na administração da universidade. Nesse ínterim, Jonas decidiu deixar o laboratório e foi instalar-se em outro bloco da Faculdade de Medicina. Em comum acordo com Duda, levou todo o equipamento de bioquímica de que precisava para continuar seu trabalho. Duda dedicava sincero desejo de sucesso a Jonas e sentiu profundamente sua decisão, mas não conseguiu dissuadi-lo. Entretanto, com o bom entendimento, ficou claro que poucos jogam tênis e muitos gostam de futebol. Duda adorava o trabalho em equipe!

No dia seguinte à desautorização, Duda recebeu carta de uma cientista de nome oriental que trabalhava nos National Institutes of Health, nos Estados Unidos, perguntando se os autores concordavam com a decisão da editora-chefe da *Research*. Chegavam cartas de cientistas do Brasil e de vários países, e Duda, como autor correspondente, respondeu a todos, respeitosamente, em única correspondência aberta à comunidade científica nacional e internacional, nos seguintes termos:

226

Quinze meses após a publicação, a editora-chefe e seus revisores, sem jamais apresentar dado experimental contradizendo os resultados dos pesquisadores brasileiros, desautorizaram o artigo que revela transferência de DNA entre espécies distantes no reino animal. Os detratores jamais disseram onde seria o sítio de integração do kDNA no genoma humano, jamais articularam claramente a

questão de uma possível contaminação do DNA humano com DNA de outras espécies. A sugestão maliciosa da parasitologista Gynera Gauthier insinua aos leitores a possibilidade de artefato, mas isso jamais foi comprovado. Ao convite do autor correspondente para a editora-chefe e seus revisores visitarem o laboratório para examinar as atas dos experimentos e a autenticidade da informação, não houve resposta. O processo inquisitório ficou caracterizado na medida em que a editora-chefe enviava mais perguntas e o autor correspondente as respondia, porém, os revisores independentes jamais responderam às perguntas que lhes foram encaminhadas pelo autor responsável pelo artigo. Em várias ocasiões, os revisores repetiram as mesmas perguntas, apenas com formulação diferente; o autor correspondente só admitiu responder uma vez à mesma pergunta. A inquisição impertinente se repetia nas correspondências, na expectativa de achar contradição para satisfazer ao argumento de contaminação e justificar a desautorização. Em um caso típico, a sequência híbrida kDNA-DNA humano sugeria mutação com homologia com DNA de planta, porém, a editora-chefe ignorava que sequências de transposons são repetitivas em plantas há milhões de anos. A editora-chefe da *Research* conduziu, preconceituosamente, a inquisição até chegar à desautorização unilateral e à execução sumária.

O autor correspondente rejeitou firmemente a desautorização unilateral do artigo e, em seguida, tomou a atitude de enviar para a comunidade científica nacional e internacional toda sua correspondência com a editora-chefe da *Research*. Aquele artigo, nascido da hipótese que emergiu na sua mente em 1989 e que custou quinze anos de dedicação de Duda e de seus colegas do grupo de pesquisa Patologia Molecular, foi descartado em única frase: “Os *southern blots* são consistentes com integração de kDNA, mas os dados em si não são suficientes e podem ser sujeitos a interpretação alternativa.”

A desautorização instigada pela editora-chefe injetou veneno, propositalmente. Com sua maledicente “interpretação alternativa”, Dorothy Karnovsky disse que as demais partes do estudo, em coelho e em aves, também estavam desautorizadas, ainda que jamais contestadas. Entretanto, conforme documentado na última carta-protesto, a editora-chefe concluiu: “Os autores do trabalho sustentam os dados e as interpretações e não concordam com a desautorização”.

Não obstante, tarja vermelha tingiu o artigo.

Sem apresentar uma única prova documental de resultado experimental contradizendo os dados e as interpretações, os detratores anônimos rejeitaram o artigo original, fundamental para a compreensão da origem da autoimunidade na doença de Chagas e em outras doenças autoimunes precedidas, provavelmente, por outros tipos de infecções.

As gerações de aves e coelhos com as mutações de kDNA tinham o elo perdido, eram os descendentes modificados, fechando a compreensão sobre a cadeia da evolução pela seleção natural. A luta de Duda confirmou que é impossível bater-se contra o sistema ao qual você não pertence. Verificou também que a decência, a moralidade e a ética não dependem da grandeza da instituição, quando lhe faltam os bons instintos. Mas Duda tinha plena consciência do significado do seu trabalho: “Os resultados apresentados no artigo têm o significado de elo perdido no processo de evolução das espécies, definido por Charles Darwin como descendentes modificados, e, eventualmente, induzem à doença de Chagas”.

Duda também sabia que a desautorização revelava conflito de interesse movido pela comezinha intolerância à descoberta revolucionária.

*Negócio, negociado  
Conflito de interesse  
Quem pediu  
Consentiu*

*Despudorado  
Conflito de interesse  
Quem pediu  
Putá que pariu!*

228

Mensagens chegavam para Duda, e a comunidade científica reclamava em solidariedade contra a injustiça. A Sociedade Brasileira de Protozoologia e a Sociedade Brasileira de Bioquímica publicaram carta, apoiadas por várias outras entidades científicas nacionais, que foi enviada à editora-chefe da *Research*. A doutora Julie Gold, presidente da American Society for Biochemistry and Molecular Biology, publicou editorial com o pensamento explicitado pelas entidades

Com a omissão do nome da editora-chefe, houve o apaziguamento do clamor público, e Duda recobrou a paz necessária para continuar a pesquisa. Porém, um ano depois da desautorização, Dorothy Karnovsky voltou ao posto de editora-chefe da *Research*. A cabeça de Duda fora oferecida na bandeja do arreglo!

Em seguida à desautorização unilateral do artigo, Duda recebeu cartas de escritórios de advogados que ofereciam assistência especializada para processar a *Research Magazine* na justiça americana, e os custos processuais seriam pagos pela ré ao fim da ação processual pela desautorização intempestiva do artigo, mas esse oferecimento não foi aceito por Duda porque a demanda afastaria sua mente do laboratório. A decisão de intensificar o trabalho, com desdobramentos previsíveis de maior interesse social, estava firmada na sua mente com a emoção voltada apenas para a pesquisa.

Não obstante, contrariando uma vontade férrea de estender a investigação para além do que havia sido descoberto e publicado, as glândulas suprarrenais de Duda, submetidas a estresse incontido ao longo de vários meses, acusavam dor persistente na região lombar. A hemorragia na medular das glândulas suprarrenais produziu intensa dor, que irradiou para o diafragma, e o músculo foi imobilizado pela inflamação e pelos distúrbios liquefativos, como acontece nos pacientes mantidos em unidades de tratamento intensivo (UTI) que têm as glândulas exauridas pelo estresse. A hemorragia e a inflamação levaram a exsudação, derrame pleural, imobilização do diafragma e dificuldade respiratória. Duda foi levado à emergência do Hospital do Lago, onde foi medicado com morfina e anti-inflamatórios e mantido em repouso. Zeca encontrou Duda rendido ao sono profundo e, sobre a mesa de cabeceira, encontrou o versículo revelador da paixão pelo seu tema de trabalho:

*Amor é sina, felicidade.  
O porquê dessa paixão  
Bem sabes tu  
Viver é ilusão renovável  
Sustentação de  
Bendita loucura  
Revigora o desprendido*

230

Zeca afagou a cabeça de Duda em torpor e teve o cuidado de semi-cerrar a porta, tendo deixado sobre a mesa sua mensagem:



Meu querido amigo, vim correndo logo que soube do acontecido só para te dizer que não precisas provar mais nada, pois já fizeste o possível nesse ambiente esquisito da pesquisa científica, inaceitável ao meu entendimento, porque supunha que a condição humana em área de tão nobre militância fosse, pelo menos, relativamente sadia. Ao longo de décadas, tenho acompanhado tua lide e jamais esperava que teus esforços te levassem à prova de tua tenacidade, visto que desnecessário: tenho no meu coração o *primum mobile* de tua descoberta científica e já sei que o agravo está relacionado com as mutações enxertadas no meu genoma. E basta essa descoberta para justificar a tua vida de menino sadio, nascido na roça, que caçava passarinho com estilingue e jogava futebol na praça matriz com pelota de bexiga de porco. A gente vai brindar à tua saúde de sertanejo que vicejou nas intempéries e aprendeu a arte da sobrevivência. O teu espírito livre segue o sonho dos justos!

Duda teve alta hospitalar e voltou ao trabalho. Certo dia, recebeu a visita do reitor da universidade. Muito polidamente, o reitor Paulo Tori discorreu sobre vários temas e prolongou a conversa por quase uma hora. Finalmente, Duda pediu permissão para dizer-lhe que aquele assunto da revista *Research* em universidade americana ou europeia seria resolvido imediatamente: comissão designada pelo ato do reitor esperaria o autor correspondente no dia seguinte à desautorização e, após investigação minuciosa, haveria duas possibilidades: o autor correspondente teria cometido falsidade ideológica e seria imediatamente demitido, ou o autor teria agido corretamente e a universidade se responsabilizaria pela defesa da ciência praticada na instituição. A proposta não teve resposta. A conversa mudou de curso e, em seguida, o reitor despediu-se.

*No atual estágio da universidade, apenas a politicagem paróquial motiva a administração acadêmica, e a ciência é mera mercadoria descartável.*

Brasília, 30 de março de 2005.

Zeca:

Foi muito boa a tua carta sobre a enchente do rio Doce. Tua descrição foi tão real que consigo ver o rio transbordado e água espalhada nas ruas de Governador Valadares. Cara, tu não concluíste o curso primário, mas tu és bom narrador e a gente não pode deixar de lembrar a qualidade do texto de tua avó, professora Augusta, que também não concluiu o curso primário. É preciso assinalar: o que tu alcançaste foi consequência da ambiência na tua família e do fator pessoal, herança genética, que superou a dificuldade e te fez cidadão culto sem necessidade de diploma. Com essas palavras quero dizer-te que o sistema educacional deve imitar a escola da vida.

Melhor ainda foi saber que estás bem de saúde, depois da implantação do marca-passo e normalização dos batimentos do coração. E, também, saber que a dilatação do esôfago que foi feita com simplicidade cirúrgica, em Belo Horizonte, acrescentou melhora acentuada no padrão de tua alimentação e conforto na hora de deglutir. Então, meu querido amigo, esse é um caminho para as pessoas que têm a doença de Chagas obterem a qualidade de vida e avançar no cuidado com a educação dos filhos e de seus familiares. No teu caso, católico militante, acho que ainda te sobra tempo para fazer mutirões na igreja e difundir o teu conhecimento aos fiéis. Talvez, nessa tua atitude de amor pela humanidade esteja uma explicação para a tua qualidade de vida e excepcional atenção às belezas que encontra no dia a dia. Parabéns, meu querido amigo. Segues em frente, com a minha admiração.

Forte abraço,

Duda

Belo Horizonte, 10 de abril de 2005.

Duda:

Folgo em saber que já estás de volta ao trabalho.

Com o sucesso obtido na atividade empresarial, abri filial em Brasília. Maria do Carmo e eu decidimos morar na capital da nossa República Federativa, que tanto aprecio desde sua fundação. Comprei apartamento amplo na Asa Norte do Plano-Piloto.

Logo estaremos juntos para comer escondidinho de aipim com carne seca desfiada, muitas rodela de cebola e manteiga de garrafa. Conversaremos até pelos cotovelos. Possivelmente, esta será a última carta, após aquela primeira que te enviei há cerca de cinquenta anos.

Tudo ocorre tão rápido, visto que maravilhoso! Como diz Oscar Niemayer: a vida é um sopro.

Até breve. Continuaremos nossas tertúlias em tempo real.

Zeca



ANTONIO TEIXEIRA

## CANTO XV

### INÉRCIA

*Nunca faça amizade com alguém a quem você não possa respeitar.*

Fala-se bastante na introdução de aulas em disciplina específica sobre religião na educação pública. Todavia, em várias circunstâncias, educadores, professores, organizações sociais e conselhos superiores da educação nacional têm dificuldade de conduzir essa discussão com resiliência para discernir e estimular o ensino da teoria da evolução das espécies pela seleção natural, talvez porque no colégio jamais tiveram exposição ao assunto na ausência de oportunidade de busca do conhecimento científico sobre biologia da evolução. Tal constatação sugere veracidade referente à preguiça intelectual no sistema educacional.

*Se tem dificuldade de explicar o assunto, melhor esquecê-lo?*

*No sistema educacional há espaço para diversidade de opinião?*

A informação sobre este assunto sugere que não há lugar suficiente para livre discussão científica sobre evolução das espécies, século e meio depois da publicação do livro seminal de Charles Robert Darwin sobre a evolução das espécies pela seleção natural. Dois fatores dificultam essa discussão. Primeiro, os adeptos do relojoeiro inteligente (*intelligent designer*) descrevem evolução biológica como sendo algo restrito ao pensamento de Darwin sobre seleção natural. Tal simplificação da teoria da evolução, surpreendentemente, pode ser expressa pelos professores de genética ou de biologia molecular, como também em muitos textos de jornalistas que escrevem sobre ciência. Em segundo lugar, há algum tempo,

sabe-se que argumentos puramente seletivos não explicam muitos aspectos da diversidade biológica. A explicação científica sobre a teoria da evolução requer conhecimento sobre estudos recentes de genômica, de transferência horizontal (THD) e vertical (TVD) de DNA de agentes infecciosos, tais como bactérias, protozoários e outros parasitos, e sua integração em animais de espécies diferentes, em que as mutações resultantes aumentam a instabilidade genômica e alteram o padrão genético do indivíduo. Adicionalmente, vários fenômenos identificados pela ciência acrescentam força substancial à evolução das espécies. Há de se considerar também a força da evolução emergente da heterose social, decorrente da reprodução sexuada entre indivíduos geneticamente díspares, ao longo dos séculos, como aconteceu com os cães descendentes de lobos que, hoje em dia, constituíram mais de quatrocentas raças, algumas das quais podem ser consideradas novas espécies, uma vez que apresentam restrição na reprodução. Basta lembrar a situação improvável de o dogue alemão cruzar com cadela pinscher! Esses exemplos simples do cotidiano do professor de biologia e seus alunos poderiam ser usados para revelar a diversidade genética ilimitada, diferentemente do que explica a herança rígida do tipo mendeliano. Não obstante, os seguidores do relojoeiro inteligente dizem que a evolução pela seleção natural é mera teoria.

Curiosamente, após século e meio, a teoria da evolução resistiu e sobreviveu a inúmeros ataques e testes de validação e, atualmente, pode ser considerada fato cotidiano, tanto quanto a nossa respiração e digestão. Contudo, ainda há resistência feroz, e quase nenhuma atenção é dada à evolução das espécies pela seleção natural, área de conhecimento quantitativo da biologia sustentada nos princípios de herança genética. Em muitas universidades e na maioria das escolas do segundo ciclo, não se ensina regularmente a teoria da evolução com base nos cálculos probabilísticos. Em algumas das melhores escolas, o ensino sobre a evolução das espécies, puramente histórico, sequer aprecia os mecanismos subjacentes ao processo evolutivo, favorecendo a visão incorreta de que esses são meros conceitos inconsistentes, e se tem perdido a oportunidade de discussão e avaliação verdadeiramente científica sobre a caducidade do sistema educacional. A incapacidade de a escola prover aos alunos habilidades de cálculos probabilísticos essenciais para a compreensão dos fenômenos da vida deve ser uma preocupação

do sistema educacional. A educação fundamental perde momento excelente para introduzir nas escolas o ensino da genética de população, com base em termos algébricos acessíveis, com aplicação prática imediata, por exemplo, na compreensão de como as companhias de seguro ficam ricas e os segurados ficam cada vez mais pobres.

Impossível negar que parte substancial da população favorece conceitos do tipo relojoeiro inteligente e detém poder político proporcional. E queixam-se de que cartomantes, astrólogos, adeptos da antiquíssima teoria do flogisto, etc., não podem publicar seus artigos em revistas científicas. Todavia, na sociedade democrática que cultiva conceitos de civilidade, as discussões devem ser estimuladas para seleção da melhor ideia que satisfaz à curiosidade e gera benefícios sociais. Nessa perspectiva, não são sérios os rumores que demonizam revista científica porque recusou artigo que sustenta que certa planta gera bebês para o mundo. Defensores de conceitos do tipo relojoeiro inteligente protestaram quando um médico clínico foi demitido de um hospital público porque tentava tratar o paciente pela alteração da taxa de bile amarela em relação à flegma nigérrima. Essa mesma plateia defende a ideia de incluir no currículo do ensino fundamental a dita indisputável teoria do criacionismo disfarçada de respeitável disciplina do relojoeiro inteligente. Esses são fatos reais que ocorreram em algumas regiões dos Estados Unidos da América, no começo do século XXI.

A atividade da docência na universidade requer que o educador, interessado em semear o saber acumulado na sua bagagem, em décadas de militância na educação superior, atuando em atividades de ensino, pesquisa e extensão, em vários níveis de relacionamento, transfira sua experiência para o sistema educacional e para a sociedade. Nessa vertente, movido pela simples necessidade de tornar-se útil à sociedade, o cientista pode ser chamado a intervir em discussões alheias a sua pesquisa. Torna-se comum a constante demanda de revisão de artigos que questionam a ciência, e, mediante raciocínio simples e efetivo para o alcance do grande público, o cientista assume posição de educador. Considere-se o enunciado: se o universo de origem desconhecida é infinito, que utilidade tem a ciência de homens finitos no entendimento do inexplicável pela óptica do saber material, sabendo-se que as coisas do espírito são inacessíveis à exploração científica?

Dito de outra forma: a cada momento, a ciência se depara com perguntas que, se fossem respondidas, apenas teriam a validade de levantar outra infinidade de perguntas, sendo assim, o mistério da vida só poderá ser respondido pelo relojoeiro inteligente.

É verdade que o universo é infinito, para além do alcance da mente dos acomodados de espírito, mas não o é para os cientistas que não descartam a possibilidade de existirem outros universos. Com a mente aberta, é possível reconhecer a limitação do conhecimento científico, porém não se poderia deixar de apreciar com o merecido cuidado a importância da ciência que satisfaz a curiosidade, fonte de prazer e de alegria, e que, em consequência disso, tem dado valiosa contribuição para o bem-estar da humanidade. Se mazelas existem, elas também estão presentes no cotidiano do misticismo, credite-as à bestialidade da raça humana em sua completude, e não se procure demonizar a ciência que pode tirar-nos dos escombros da ignorância. O raciocínio dos adversários da ciência não busca explicar o que não se sabe, mas desmerecer o pouco que se sabe, e focaliza a atenção para o muito que ainda não se sabe. Interessantemente, esses pensamentos reducionistas são emitidos por mistificadores, defensores do ocultismo, que viajam de avião, têm automóveis, utilizam água encanada, energia elétrica, moram em edifícios servidos por elevadores e, como professores, vivem pendurados na internet e não dispensam antibióticos, outras tecnologias da saúde, e várias outras conquistas da ciência. Em vez de beneficiar-se de celeumas para ofuscar o pensamento de alguns, melhor seria considerar que a tolerância essencial para a convivência civilizada requer discussão com mente aberta, sem pressuposição de dono da verdade. Na medida em que se alcançar esse patamar avançado na discussão, sem afastamento da urbanidade, generosidade e compaixão, encontrar-se-á nível de compreensão essencial para a paz de espírito que todos buscam. Ciência e religião não são antagônicas, mesmo porque a ciência sabe que, ao alcançar a compreensão de um fato, logo surgirão inúmeras perguntas. Qualquer que seja a abordagem do assunto, os sábios, religiosos ou cientistas sabem muito pouco sobre os mistérios da vida! Com o simples pensamento de contribuir para a discussão, segue série de perguntas e respostas sobre conceitos minimalistas que tentam desmerecer ou anular o valor do trabalho científico. Entretanto, ao longo de 140 mil anos após a diferenciação da espé-



cie humana pela seleção natural, chegou-se ao estágio da ciência relativamente desenvolvida para construção do conhecimento socialmente relevante, promoção de bem-estar, qualidade de vida, alimentação, saúde, educação e embelezamento da vida humana, mediante apreciação das artes e do saber excepcionalmente belo, de valor estético supremo, nas sociedades civilizadas. Algumas indagações merecem ser conhecidas.

PERGUNTA: Você considera que a maior das ignorâncias é rejeitar algo sobre o qual nada se sabe?

RESPOSTA: Sim. E a perplexidade (ignorância, ou pasmaceira) aumenta à medida que se concentra mais atenção no que ainda não se sabe em vez de usar o precioso tempo para adicionar mais beleza ao conhecimento, a partir de tudo que já se sabe.

PERGUNTA: A realidade é meramente uma ilusão bastante persistente?

RESPOSTA: Não. A pessoa que acredita nisso vive num deserto de desânimo, e a desidratação produz obnubilação mental. Talvez esse fosse o caso de a resposta ser obtida com clareza no mistificador que desenvolveu câncer de próstata, mas não sustentou que aquela sua realidade fosse algo inexistente: e o câncer foi imediatamente removido e curado pelo médico-cirurgião que desconsiderou as tagarelices de seu paciente.

PERGUNTA: Você concorda com os que acham que, na medida em que as leis da matemática se referem à realidade, elas não são certas e, na medida em que são certas, elas não se referem à realidade?

RESPOSTA: Tales de Mileto suaria frio ao ouvir essa frase que remete o pensamento para um catatônico Conselheiro, sugerindo que aquele Monte Santo sob o qual repousa o beato reflete uma realidade que aconteceu no raso da Catarina.

PERGUNTA: É verdade que tudo o que pode acontecer, acontece... Derrubando o limite entre o mundo externo e o interno... Exata medida da nossa insignificância cósmica, ou, como dizem em outras palavras, que o nada é quase tudo?

RESPOSTA: Se essa ideia fosse invertida — o tudo é quase nada —, não influenciaria esse conjunto vazio. Lamentavelmente, na academia ainda é possível sobreviver nas tetas de velhas obvedades, muito mais bem ditas pelo beato Conselheiro. Procuro cuidadosamente, mas não encontro mínima originalidade nessas confissões limitantes, desnecessárias!

científicas, dizendo ser inaceitável que o artigo aprovado pelos três revisores, depois de três anos de tramitação até a aprovação final pelo corpo editorial da *Research*, fosse desautorizado unilateralmente, apenas com retórica, sem apresentação de resultado experimental contradizendo os dados originais. Um dos revisores do artigo enviou a Duda cópia de carta encaminhada para Dorothy Karnovsky, dizendo-lhe que não concordava com a desautorização e que não mais aceitaria seu pedido para revisão de artigos. As cartas hipotecavam solidariedade ao autor correspondente ao tempo em que registravam que a atitude da editora-chefe era arrogante e arbitrária.

“O artigo foi desautorizado porque a novidade descoberta gerou grande impacto.” Victor Nussenzweig.

“Em certos casos, o mau entendimento da obra do artista demonstra o seu êxito.” Friedrich Nietzsche (1844–1900).

Após cerca de seis meses de intenso estresse com a discussão científica nas cartas da editora-chefe da revista *Research* e das respostas pontuais, chegou, enfim, o dia em que Duda se viu no meio do furacão com o caos instalado no processo inquisitório. Sua mente processou o conflito de interesses que fez de uma grande descoberta científica o inferno de sua vida. Porém, não se queixava; pelo contrário, assumiu as consequências pelo grupo de trabalho porque ele era o único responsável pelas hipóteses que levaram àquelas descobertas paradigmáticas e sabia que o acontecido já era parte da história da ciência. Duda sabia que o frade Giordano Bruno (1548–1600) anunciou que a Terra era redonda e foi calado pelo pedaço de madeira com pregos enfiados na sua língua, até que foi queimado vivo. Entretanto, Duda mantinha-se sóbrio e confiante na descoberta científica feita no grupo de pesquisa Patologia Molecular.

Cientistas da universidade de Chicago e da Northwestern University, também de Chicago, escreveram cartas à editora-chefe da *Research* e apresentaram-se como mediadores do conflito. Então, a editora-chefe publicou uma nota de três páginas sobre a controvérsia, mas não respondeu às perguntas levantadas pela comunidade científica. Os mediadores não consideraram que o autor correspondente tinha direito de publicar réplica aos argumentos unilaterais da editora-chefe, e Duda nada pôde fazer a esse respeito. Houve arreglo, pois o nome de Dorothy Karnovsky foi retirado do portal da *Research*.

PERGUNTA: Admitindo-se ser o universo regido por leis bem definidas, seria anticientífico acreditar que a vida surgiu por mera casualidade?

RESPOSTA: Sobre a origem do universo, alguns dizem que só Deus sabe. Outros dizem que, talvez, nem Ele saiba. Sendo o universo infinito, como ele poderia ser regido pelas leis bem definidas? Como se poderia definir com precisão o que não se conhece? E ainda há quem diga que, como também não se sabe a origem de Deus, caímos numa equação regressiva, sem solução, pois uma pergunta sem resposta leva a outra, que leva a outra, que continua sem resposta. Melhor seria não substituir a ignorância por uma pretensa superioridade com base no sobrenatural. Esse tipo de arrogância já foi banido de setores civilizados da sociedade.

PERGUNTA: O que significa mutações pontuais aleatórias que podem ser benéficas ou malélicas?

RESPOSTA: O homem é o único animal que está sujeito às manipulações maniqueístas, preconceituosas. Esse é um exemplo claro de pretensa superioridade ancorada no vazio sobrenatural. A diferença é muito simples: o místico 'revela o sobrenatural', e o cientista 'pesquisa e comprova' o fato documentado e reproduzível.

PERGUNTA: É verdade, de acordo com Darwin, que existe uma clara imperfeição de registro fóssil, o que indicaria que grandes transições teriam acontecido em saltos imensos e não apenas pelo acúmulo gradual de mutações, motivo pelo qual os registros fósseis não teriam conseguido registrá-los?

RESPOSTA: O velho Charles Darwin, cansado de ouvir acusações de ateu comunista perigoso, morreu como pastor de sua igreja, sem ter sido aceito como membro da academia. Agora, usam seu nome para destruir os dados sustentados pela metodologia científica (desagregação do átomo de carbono) para datar os fósseis paleontológicos. A paleontologia é uma ciência relativamente nova, tem limitações e jamais deveria ser oferecida como panaceia. Há lamentável inconsistência nesta frase: no fim do século XIX, não havia conhecimento sobre mutações, pois ainda não se conhecia o DNA. Mas o tipo de argumento apresentado tem endereço certo: impingir na mente das pessoas a fantasiosa supremacia do sobrenatural relojoeiro inteligente.

PERGUNTA: Qual foi o motor que provocou esses saltos evolutivos?

RESPOSTA: Confirma-se a esperteza usada para vender e receber por algo, sem a responsabilidade de entregar o objeto vendido ao cliente: uma suíte para o repouso no paraíso. Darwin é usado para desmerecer a paleontologia, mas é execrado quanto à explicação da evolução das espécies pela seleção natural.

PERGUNTA: É verdade que, a menos que o genoma humano contenha alguns genes invisíveis a nossos computadores, fica claro que não somos superiores a nenhum verme ou planta em termos de número de genes?

RESPOSTA: Novamente a velha estratégia da punição ao mérito de alguém que ousou avançar informação e conhecimento sobre alguns aspectos, ainda preliminares, desse fenômeno maravilhoso da herança genética. Mas a pergunta ganha densidade porque a frase teria sido citada por laureado Nobel! E por acaso o cientista vai anular sua mente porque o laureado emitiu uma ideia? O laureado também deve estar sujeito à crítica? Ou o assunto ficaria fechado à opinião na medida em que o humano laureado assume a postura de uma divindade, cuja superioridade é inquestionável? A ideia deve sustentar-se na qualidade da coisa em si mesma, sem precisar puxar a pele de alguém, ainda que tenha reconhecido saber. Afinal, o conceito de superioridade não tem aprovação científica, mesmo porque essa ideia remete à barata, inseto de esgoto que não sucumbiria à hecatombe nuclear.

PERGUNTA: Você considera que a mensagem mais importante sugere que o reducionismo genético não funciona: nós não somos apenas a soma de nossos genes, pois é a interação com o ambiente e a regulação da expressão gênica que determina quem realmente somos?

RESPOSTA: Esse raciocínio usa a tática de apontar o que não se sabe para desmerecer o que se sabe. Veja-se que a formulação da pergunta remete para a conquista do conhecimento sobre os genes (moléculas de DNA) e a interação do genoma com a ambiência para, em seguida, remetê-la ao reducionismo. O genoma é maravilhosamente dinâmico, e sua função está sujeita a uma extraordinária e bela orquestração de sinais ainda não desvendada pela ciência. Mas o reducionista se nega a examinar a beleza de se construir um gene no laboratório e, por exemplo, em condição experimental adequada para expressar a proteína que regula a contração muscular?

PERGUNTA: Que estruturas celulares seriam capazes de detectar esses sinais, estímulos do ambiente?

RESPOSTA: Essa pergunta pode ser examinada nos primeiros seres unicelulares que adquirem alimentos e se reproduzem. A escassez de alimentos é sinal e estímulo que cessa a reprodução na medida em que bactérias assumem a forma de resistência para sobreviver. Parece que o artigo incita pessoas a pensarem que apenas o homem tem inteligência instintiva. Isso não parece ser verdade.

PERGUNTA: É verdade que existe uma grande resistência, por parte da ciência materialista, em considerar a possibilidade de que o corpo físico possa ser afetado pela mente não material, chegando a acreditar que os pensamentos e sentimentos se originam no cérebro, o que significaria dizer que 1 400 gramas de tecido pegajoso, como o cérebro, pode doar uma inexplicável, porém única, percepção da própria existência e em última instância da consciência?

RESPOSTA: A pergunta sugere resposta pela observação da necrobiose no indivíduo mantido vivo, em quem os pensamentos, sentimentos e consciência deixam de ser produzidos no cérebro que não funciona em decorrência da morte dos neurônios. Certamente, sim, a consciência está mesmo relacionada à qualidade dos neurônios, matéria pegajosa!

PERGUNTA: O que nos torna tão complexos, se não são nossos genes? Poderíamos definir o ser humano como simplesmente uma máquina física que opera dentro dos princípios newtonianos?

RESPOSTA: As crianças sabem que a vida é um mistério e ainda assim elas têm a curiosidade de saber o que os cientistas fazem para avançar o conhecimento um pontinho além da fronteira do que a humanidade já sabe. E as crianças apreciam isso porque se deleitam com o saber recém-adquirido. Uma questão é a complexidade da vida, a outra é querer complicar o que se sabe para arrostar a galera. Não seria melhor dedicar-se a investigar o que quer saber, com ajuda dos métodos disponíveis, e produzir conhecimento apreciável universalmente? Que serventia prática tem reclamar o que não sabe e, do topo da ignorância, exclamar: só Ele sabe? Porém, credite-se que, neste ponto, o místico é um pragmático: ao se livrar da tarefa de fazer a investigação científica, simplesmente despoja-se da obrigação de procurar saber, porque só Ele sabe. Mas continuará ignorante sobre o que precisa saber!

PERGUNTA: Como relacionar a estrutura física e objetiva do

cérebro à sensação subjetiva de consciência? O efeito placebo obedeceria ao princípio da física quântica pelo qual o observador modifica o fenômeno? Quem seria esse observador capaz de modificar o fenômeno?

RESPOSTA: Aqui está apresentada uma joia do reducionismo: se o cientista (observador) fica incapacitado de observar, tudo o mais fica prioritariamente incorreto, pois a observação sobre realidade objetiva não pode ser verdadeira. Até parece que quando alguém escreveu isso estava sob a luz de fogueira acesa pelas faíscas do atrito de pedras.

PERGUNTA: Se todos os eventos físicos são essencialmente percepções, o cérebro físico também o é, não podendo ser ele o observador, então: Qual é a vontade que vê, ouve, sente e percebe se não é o cérebro? Quem é este ser que pensa, raciocina, tem sensações e, mais, se diz EU? Quem é aquele que usa o cérebro?

RESPOSTA: Seria Ele, só poderia ser Ele, o relojoeiro inteligente, pois essa foi a mensagem que o místico tentou passar ao leitor? Entretanto, fica provado que o discurso denunciou a intenção do místico, que creditou ao poder do relojoeiro inteligente todas as percepções do ser vivo, desde o ato íntimo da vontade, pensamento, até a origem da inteligência. Qual seria o motivo para tanta destituição de si mesmo, a respeito de coisas que nascem de dentro do âmago de cada um, não apenas pensamento e inteligência, mas também rancor, vingança e o fanatismo que faz jorrar sangue. Que alternativa se oferece, senão a dedicação da vida à educação, ao amor, à paz e ao verdadeiro humanismo?

PERGUNTA: Qual seria o segredo por trás da matéria, um pequeno fragmento do singular e gigantesco ser conhecido como consciência cósmica para as religiões?

RESPOSTA: Aqui está a apresentação final da consciência cósmica, expressão substitutiva do relojoeiro inteligente: um poder oculto, misterioso e indefinível que tudo permeia e eu o sinto, ainda que não o veja. Na mente do místico, sempre existe uma pretensa superioridade daquele que sente, ainda que não o veja, fazendo-o diferente de pessoas como os cientistas, que buscam conhecer a natureza das coisas mediante emprego de métodos que alcançam resultados reproduzíveis! O universo que abriga o fenômeno monumental chamado vida continua sendo imenso reservatório (mistério) de perguntas. Possivelmente, a humanidade jamais seará a

fonte inesgotável de perguntas sobre o universo infinito e sobre a vida nele existente. Então, a busca de um guia espiritual continuará, enquanto a ciência tentará encontrar, humildemente, algumas explicações para a vida material. Cabe ao homem civilizado não negar o que não sabe, mas à ciência cabe procurar saber.

A civilização acha que deve ser mantida a separação entre religião e ciência, sabendo que muitos cientistas sejam confessadamente religiosos. Isso porque religião diz respeito às coisas do espírito, e à ciência interessa a matéria. Uma das páginas mais marcantes da história do Brasil no século xx diz respeito ao advogado Heráclito Sobral Pinto, que defendeu brava e brilhantemente Luís Carlos Prestes, o chefe comunista, materialista, que estava incomunicável na cadeia. O advogado Sobral Pinto, católico praticante, o defendeu com coragem indômita, arrastado pelas pernas no porão do cárcere, correndo o risco de perder sua própria vida. Ainda que ele o tenha feito voluntariamente, há de se convir que a tolerância religiosa fosse essencial ao êxito no cumprimento profissional do dever cívico, possibilitado pela convivência pacífica. Diz o biógrafo que Heráclito e Prestes tornaram-se amigos e se visitavam. Particularmente, uma universidade pública, laica, deveria ter noção precisa sobre a liberdade de o cidadão ir buscar seu caminho, sem imposição de qualquer ordem. Felizmente, também existem muitos veículos de divulgação de crença religiosa, e não há motivo que justifique imposição ideológica contrária à publicação de trabalho alheio que sustenta as ideias do relojoeiro inteligente. A separação entre ciência e religião é fundamental para a convivência civilizada e para a geração de riqueza de cunho humanitária, material e espiritual.



CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA



## CANTO XVI

### DUETO

*A capacidade de despertar confiança não podia ser rompida; nenhuma força o faria desviar-se um milímetro do objetivo da pesquisa, e só a melhor ideia o contentava. A essa qualidade do homem sincero, o vaidoso ciumento chama de orgulho.*

**O**s primeiros animais unicelulares teriam surgido há 1,5 bilhão de anos e foram classificados no reino *Protista*. Entre esses protozoários, existem dois grupos que infectam os mamíferos. O grupo *Salivaria*, representado pelos tripanossomos africanos, que transmite a infecção pela inoculação da saliva, e o grupo *Stercoraria*, que transmite o agente infeccioso pela excreta. O *Trypanosoma cruzi* pertence a este grupo considerado relativamente adaptável, pois as infecções resultantes, geralmente, não produzem doença reconhecível. O *Trypanosoma cruzi* sobrevive em estado de latência em mamíferos que servem como hospedeiros naturais e reservatórios, em local privilegiado. Duda considera que, como regra geral, o *Trypanosoma cruzi* é inclinado a manter as infecções crípticas, sem produzir diretamente prejuízo para o hospedeiro, talvez porque longa adaptação evolucionária tenha possibilitado a hibernação que sustenta sua saga como espécie bem adaptada. O equilíbrio na convivência pacífica pode ser alterado quando o parasito enxerta seu kDNA no genoma do hospedeiro e compromete a função das células do sistema imune de defesa, porém, na maioria dos casos, ao longo da vida do hospedeiro, o *Trypanosoma cruzi* age em silêncio, sendo incorreto considerá-lo como um parasita, com base na abordagem científica isenta de

maniqueísmo. Nesse contexto, o *Trypanosoma cruzi* é um artesão a serviço da mãe natureza, quando enxerta seu DNA nos cromossomos do hospedeiro e contribui para o crescimento do genoma, acrescentando diversidade ao fenômeno maravilhoso da evolução das espécies.

Duda e seus colaboradores mostraram que o *Trypanosoma cruzi* faz muito mais do que invadir nosso corpo; ele também invade nosso genoma. O parasito achou um jeito de transferir sequências de DNA do minicírculo mitocondrial e fazê-las chegar muito mais adiante. O *Trypanosoma cruzi* tem a habilidade de enxertar sequências de minicírculos (kDNA), decatenados e linearizados durante sua divisão, nos cromossomos de descendentes dos indivíduos infectados, com ou sem manifestação de doença. Uma vez que chega lá dentro do genoma, as sequências de kDNA podem se mexer amplamente, passando de um cromossomo para outro, modificando bastante o padrão genético. A esse fenômeno se chama transferência horizontal de DNA (THD) de uma espécie para outra distante no reino animal. Adicionalmente, o kDNA enxertado pode passar efetivamente de uma geração para a próxima, via esperma e óvulos, e essas mutações imiscuem-se no genoma do conceito que nunca teve contato direto com o *Trypanosoma cruzi*. Com notável engenharia, apenas o kDNA do parasito pode ser transferido verticalmente (TVD) às gerações subsequentes pela reprodução sexual. A equipe de pesquisa multidisciplinar coordenada por Duda descobriu que o *Trypanosoma cruzi* pode ser uma fonte inesgotável de diversidade genética na espécie humana. Os resultados da pesquisa foram publicados em revista internacional de impacto e prestígio e jamais foram contestados no mínimo detalhe, inclusive no que concerne ao principal sítio primário de integração, o elemento LINE 1.

Como amplamente reconhecido pelos estudiosos, o avanço da ciência depende do desenvolvimento de novas tecnologias. A inovação tecnológica obtida no curso do trabalho no laboratório do grupo de pesquisa Patologia Molecular produziu sequências de DNA bem longas, e o problema de reconhecimento efetivo das mutações ficou resolvido. Foi revelador o fato de que, com as análises das sequências presentes nos resultados qualificados no artigo da *Research*, os cientistas do grupo de pesquisa Patologia Molecular identificaram sequências iniciadoras de LINE 1 e as usaram para fa-

zer o teste PCR com combinação de iniciadores de kDNA e de LINE, e foi possível copiar a sequência híbrida kDNA-DNA humano com especificidade crescente após três ciclos de amplificação. O resultado caiu fundo na apreciação e no acatamento da comunidade científica que estuda a biologia da evolução das espécies.

Alguns portais de instituições religiosas comentaram e deram boas-vindas ao conhecimento, considerando que aquele tipo de troca genética existe desde tempos imemoriais e, finalmente, foi reconhecido. Adicionalmente, foi comentado que o fenômeno descrito seria apenas uma pontinha de imenso *iceberg*. Realmente, nos anos seguintes, muitos cientistas passaram a encontrar algum tipo de troca genética entre indivíduos de espécies diferentes, particularmente de vírus, bactérias e vermes, para animais vertebrados e para vegetais. Não obstante esse progresso alcançado, o sequenciamento do genoma humano e de outras espécies não ajudou essas investigações, porque o sequenciamento foi programado para excluir sequências de DNA que tivessem homologias com seres de outros domínios do filo animal ou vegetal. E, finalmente, tudo isso ficou reconhecido pelos estudiosos de trocas de genes entre seres de diferentes domínios: a ciência, como toda arte, sempre tem seus percalços.

Não é apenas o *Trypanosoma cruzi* que deixa o seu kDNA dentro do genoma humano. Os vírus infectam genomas de todas as espécies vivas desde a época pré-cambriana, há cerca de três bilhões de anos, quando a sopa orgânica albergava os primórdios de bactérias. Hoje em dia, com o sequenciamento do genoma de várias espécies de plantas e animais, a presença de DNA viral dentro do genoma sugeriu como teria sido feita a organização e a evolução das espécies vivas. No começo, alguns vírus eram danosos e destruíam a organização local, mas outros tipos eram relativamente domesticados e auxiliavam na organização do genoma, e isso era necessário para aumentar a complexidade das funções.

A história do *Trypanosoma cruzi* foi um pouco diferente. Esse protozoário é uma criatura muito mais sofisticada que vírus e bactérias, porque adquiriu maquinaria autônoma e complexa para continuar a infiltrar nosso genoma até os dias atuais. Entretanto, foi uma motivação nascida no coração e levada à mente de Duda que revelou o caminho e a inovação tecnológica essencial para detecção de transferências horizontais e verticais de kDNA do para-

sito para os parentais e seus descendentes hominídeos, e, se isso aconteceu com o *Trypanosoma cruzi*, não se descarta que também outros micróbios estejam contrabandeando DNA para dentro do nosso genoma. O trabalho dos cientistas revelou que a população humana é uma colcha de retalhos oriunda de inúmeros microrganismos, principalmente vírus, bactérias e protozoários, aos quais fomos expostos, e esse processo se chama evolução convergente.

A descoberta da THD e TVD durante a infecção pelo *Trypanosoma cruzi* começou com simples observação na natureza indômita e no laboratório. Mamíferos silvestres podem albergar a infecção ao longo de toda a vida, entretanto, foi visto que alguns coelhos no laboratório e humanos nas clínicas podem morrer de doença de Chagas mesmo depois de tratados com droga que mata o *Trypanosoma cruzi*, fazendo-o desaparecer do sangue infectado. Ainda assim, o coração desses indivíduos tratados, porém atacados pelo próprio sistema de defesa, pode ser lesado, enfraquece e perde a força necessária para bombear o sangue. Os cientistas encontraram, localizaram e descreveram a estrutura dos pedaços de kDNA remanescentes no corpo e postularam que as mutações de kDNA poderiam induzir a destruição do coração. A pesquisa mostrou que os fragmentos de kDNA realmente ficam enxertados no material genético da célula em mais de dois terços das 87 pessoas de cinco famílias analisadas, nas quais havia apenas 25 pessoas com a infecção ativa pelo *Trypanosoma cruzi*. As demais pessoas das famílias tinham apenas as sequências de kDNA integradas no genoma, as quais haviam sido transferidas pelos gametas dos pais para os descendentes pela reprodução sexuada.

Diante do conhecimento obtido com as novas tecnologias empregadas na investigação sobre a transferência de kDNA para o indivíduo chagásico e para sua prole, ficava explicada a dificuldade de encontrar nas famílias do estudo casos de controle negativo que fossem usados como testemunhas do teste positivo. Ao longo de décadas, Duda doava seu sangue para servir como controle negativo, na ausência do soro do anticorpo específico do *Trypanosoma cruzi*. Logo, as células do sangue de Duda foram usadas para extração de DNA na expectativa de obtenção de um controle verdadeiramente negativo. Os resultados dos exames mostraram o teste nDNA negativo, significando que Duda não tinha a infecção ativa, porém o teste kDNA era positivo, significando que o kDNA do parasito es-

tava integrado no genoma de suas células. A clonagem e o sequenciamento revelaram que os segmentos de minicírculos integravam em quatro sítios de LINE 1 de diferentes cromossomos e também no gene olfatório, no cromossomo 17.

Como relatado, Juca Almeida, pai de Duda, morreu repentinamente depois de sentir o coração enfraquecer e inchar as pernas. Ao completar o estudo do caso de seu paciente chagásico, quando era estudante de medicina, Duda percebeu que seu pai também sucumbiu à doença de Chagas no coração. Então, achava muito normal que ele também tivesse o kDNA do *Trypanosoma cruzi* no seu genoma, típico fenômeno de transferência vertical de DNA (TVD) pelo gameta paterno, mas não se descartava a possibilidade de que também sua mãe Lindaura, ainda que sadia, tivesse a infecção crônica assintomática e poderia transferir o kDNA retido no genoma de seu óvulo para seu filho. O fato é que Duda exultou de alegria ao comprovar sua teoria sobre as mutações de kDNA do parasito no seu próprio genoma. Todos os colegas da equipe perceberam que era importante o simbolismo daquele achado singular: Duda poderia viajar e doar seu sangue para quem se dispusesse a comprovar o fenômeno de transferência de DNA do protozoário para seu genoma. Naquele dia, a descoberta memorável foi comemorada pelos alunos e colaboradores no laboratório. Duda continuou à disposição dos céticos detratores da importante descoberta de THD e TVD, e que agora pode ser vista no seu próprio sangue, livre de qualquer burocracia.

Os cientistas notaram que mais frequentemente o tripanossomo insere seu DNA em uma estrutura do genoma que tem a maquinaria pronta para copiar a mutação e transportá-la para outros locais, geralmente nas sequências cópias de LINE 1 que se dispersaram ao longo de todo genoma. Por que os fragmentos de minicírculos de kDNA são especialmente hábeis para invadir sequências LINE, que são copiados e colados em novos sítios do genoma? Em primeiro lugar, é preciso notar que as 100 mil cópias de LINE representam um quinto do total de transposons no nosso genoma e, assim, eles são alvos preferenciais para integração do kDNA. Entretanto, é possível que haja muitas outras disponibilidades e, ocasionalmente, a integração do kDNA pode ser feita em outro sítio primário. Ademais, para entender a escolha de LINE como sítio de integração preferencial, é preciso relembrar a estrutura do minicírculo, formada pelas

quatro sequências intercaladas, cada uma com regiões variáveis e constantes, e que cada região constante tem blocos de nucleotídeos repetidos (micro-homologias), semelhantes na ordem àqueles encontrados na sequência de LINE. A natureza tem mistérios sem fim, e, de quando em vez, o homem curioso é agraciado com a maravilhosa felicidade de reconhecê-los e interpretá-los à luz do conhecimento científico: os nucleotídeos repetidos no minicírculo têm complementaridade com sítios da sequência de LINE, e, a esse fenômeno que intermedeia o enxerto de sequência de minicírculo, chamou-se de transferência de kDNA mediada por micro-homologia. Essa foi uma circunstância que deu aos inúmeros minicírculos a oportunidade de enxertar suas sequências em LINE, e, ao fazê-lo, gerou instabilidade local, acionou a maquinaria de LINE para fazer múltiplas cópias e dispersá-las no genoma.

Durante uma infecção, o parasito pode inundar o núcleo da célula humana com milhares de minicírculos, e muitas mutações que entram em sequências de LINE são, posteriormente, semeadas no genoma, rompendo genes ou modificando suas estruturas. Certamente, a descoberta revela que ninguém será o mesmo que foi no passado, e esta conclusão, com fundamentação genética, terá implicação crescente na medicina, no futuro próximo. A ciência emergente trará muito mais benefício para a saúde humana e para a preservação das espécies animais.

Nesse ínterim, Rytaline pediu para voltar ao laboratório e garantiu que queria ajudar nas evidências sobre aspectos ainda desconhecidos do fenômeno THD e TVD. Duda a recebeu e obteve do CNPq bolsa de desenvolvimento tecnológico para mantê-la em atividade na pesquisa do grupo Patologia Molecular.

O *Trypanosoma cruzi* também pode infectar células germinativas que produzem óvulos e espermatozoides, dando-lhes chance de transferir seu DNA para os descendentes do indivíduo infectado e para seus filhos, em múltiplas gerações. Nesse estudo, os cientistas observaram que entre as cinco famílias o DNA do tripanossomo foi encontrado nos cromossomos de filhos e netos, sem que jamais tivessem sido infectados pelo parasito, pois o teste nDNA era negativo. Adicionalmente, o kDNA dos tripanossomos permaneceu nos descendentes e foi transferido novamente para as progênes, em gerações sucessivas, saltando do sítio primário para novos sítios, a qualquer momento, sem que houvesse doença reconhecida. A pes-

quisa científica que busca o reconhecimento dos segredos da natureza revela que os fenômenos biológicos não distinguem o bem ou o mal — simplesmente existem —, e seu significado depende da isenção dos que os reconhecem. Nesse caso, o fenômeno pode associar a seleção negativa pela patologia, porém, na maior parte das vezes, significa crescimento do genoma, que antecipa evolução pela seleção natural. Os mosaicos de DNA resultantes de fenômenos de recombinação, remodelamento e carona são eventos frequentes em células de adultos e de embriões, em famílias de chagásicos, com potencial para formar novos genes, pseudogenes, ou nocaute de genes conhecidos. Diante dessa história, contada via estudo do protozoário *Trypanosoma cruzi* e de suas interações com hospedeiros mamíferos, com base científica, chega-se ao entendimento de que a saga da evolução fica intensificada pela potenciação da diversidade genética. Quando os chagásicos apresentam manifestação da doença e falecem, geralmente, depois dos quarenta anos de idade, eles deixam nas progênes a marca genética nos seus descendentes modificados. O dueto continua sua saga inexorável.

Não há como impedir que a mente humana interprete os fatos observados, pois a presença das mutações na grande maioria dos descendentes, independentemente de um dos parentais ser ou não isento à infecção, e a estrutura diferente das sequências de kDNA das mutações no mesmo sítio do pai e de seus descendentes, e entre os descendentes entre si, mostram que o fenômeno descrito é diferente do que se conhece com o nome de herança mendeliana. Ou seja, a imensa diversidade genética das mutações nas progênes não pode ser explicada pelos estudos do monge Gregor Mendel, feitos no fim do século XIX, até recentemente considerado conhecimento intocável. Àquela época, Mendel não conhecia o DNA, não tinha informação sobre a atividade incessante de transposons, tampouco sobre a instabilidade genômica potenciada pelos fenômenos THD e TVD. Adicionalmente, sabe-se que muito mais precisa ser conhecido para que haja segurança na avaliação médico-legal que se sustenta na análise de DNA como prova científica circunstanciada.

252 Insuficiência cardíaca estava associada com várias mutações presentes em vários sítios, em quase todos os cromossomos do genoma, e a cardiomegalia encontrada em maior número nas gerações F<sub>0</sub> e F<sub>1</sub> foi atenuada nas gerações F<sub>2</sub> e F<sub>3</sub>. A observação sugere que, ao longo das gerações, há atenuação da instabilidade em decorrên-

cia de sinalizações intragenômicas que tendem a alcançar balanço fisiológico em progênes subsequentes. Essas mutações podem estar associadas com a evolução pela seleção natural, que podem ser identificadas após muitas gerações.

A autoimunidade de origem genética é explicada pela capacidade de células imunes, alteradas pelas mutações, destruírem células musculares do coração em indivíduos kDNA positivos, mamíferos e aves. O estudo revela que a infecção pelo *Trypanosoma cruzi* é o fator ambiental que contribui para o desenvolvimento da autoimunidade. As mutações produzem a doença genética quando há rejeição autoimune porque ocorre ruptura do mecanismo de tolerância imunológica. Muito mais precisa ser investigado para esclarecer como vias bioquímicas de sinalização intragenômica, entre a célula imune e a célula alvo, geram comunicação entre as mutações nas sequências repetitivas compartilhadas entre o kDNA e o DNA humano e induzem o fenômeno da destruição do coração pelas células do sistema imune que teve o genoma alterado pelas mutações.

Realmente curiosa é essa engenharia biológica resultante da associação íntima dessa habilidade genética das sequências do *Trypanosoma cruzi* que salta de um cromossomo para outro ao sair de sua localização inicial. Esse fenômeno de o DNA invadir e inserir vários cromossomos pode ter múltiplas consequências na dependência do tipo de alteração que induz e da função do *cluster* de gene que fica modificado. Em muitos casos, as mutações foram encontradas em diferentes locais de vários cromossomos díspares e foram observados nocautes de genes importantes, relacionados com o crescimento e diferenciação celular, respostas imunes, manutenção da estrutura da célula, contração muscular, olfato, etc. Adicionalmente, também há a possibilidade de fusão entre estruturas gênicas do hospedeiro humano e do parasito e produção de novas proteínas, com novas funções. Ou pode nada disso acontecer, em decorrência de profunda hibernação do fenômeno biológico, mas, ocasionalmente, sua presença pode alterar a maneira de o sistema imune reagir, causando os sintomas da autoimunidade da doença de Chagas. Entretanto, o entendimento abrangente do papel dessas mutações e sua mobilização na patologia da doença de Chagas requer sequenciamento randômico de genomas completos, sem exclusão de sequências oriundas de outras espécies, 'indese-



jadas', visando à comparação entre o fisiológico e o fisiopatológico, entre os sintomas e o conjunto das mutações. Essa hipótese tem base na observação de que, nos chagásicos com a doença no coração, foram encontradas muitas mutações, geralmente acima de oito, e, em alguns casos, foram encontradas até treze mutações. Para responder às indagações, a pesquisa científica pode encontrar alternativa original em novos modelos experimentais.

O *Trypanosoma cruzi* tem o potencial de uma força motriz importante na diversidade genética. O parasito pode infectar cerca de 1 250 espécies de mamíferos silvestres e milhões de pessoas na América Latina, e uma fração desse total migra para outros continentes. Tudo que foi descoberto pode ser apenas a pontinha de um grande *iceberg*. Outros micróbios de alta complexidade fazem excursões no corpo de mamíferos há milhões de anos, causando infecções persistentes. Entretanto, ainda não se sabe se esses agentes infecciosos também doam seu DNA para humanos, porém a procura de outros assaltantes de genoma deverá ocupar muitos cientistas pelo muito tempo futuro. Que outros duetos genéticos aguardam novos descobrimentos?

Trinta e cinco anos depois do início da investigação sobre a origem da autoimunidade da doença de Chagas, na Faculdade de Medicina, Duda e seus colegas publicaram livros, como prestação de contas à sociedade, escritos de forma clara e sucinta, para cientistas e leigos curiosos, dedicado às famílias de chagásicos. O texto explica desde o controle do inseto vetor, visando à profilaxia da transmissão da infecção, até as marchas e contramarchas na sustentação da investigação científica, que é o caminho conhecido pela humanidade para resolver problemas de saúde e prover o bem-estar social. Os livros explicam por que a doença de Chagas continua estigmatizada, considerada doença de pobre, escondida no fundo da gaveta ou tratada como lixo jogado para debaixo do tapete. Duda considera lamentável que, mais de cem anos após a descoberta da tripanossomíase americana, ainda não haja tratamento satisfatório para combatê-la. Na vertente da pesquisa científica que considera ser necessário conhecer o mecanismo de produção para obter sucesso na modificação e eliminação do fenômeno doença, Duda e seus colegas de trabalho continuaram a investigação sobre a natureza intrínseca da modificação genética que induz a autoimunidade e a doença de Chagas. Outro tanto ainda tinha para ser feito

*cruzi* ou contra proteínas (antígenos) de células musculares do coração. Na ausência do anticorpo, a cardiopatia era do tipo antígeno-independente. Ademais, a cardiopatia semelhante à doença de Chagas humana, produzida em aves refratárias ao *Trypanosoma cruzi*, apenas com o genoma alterado com as mutações de kDNA, sugeriu a hipótese de tratamento da doença genética indutora do mecanismo da doença autoimune. Essa nova hipótese foi testada em aves de duas linhagens, cópias idênticas, obtidas por técnicas de cruzamento entre linhagem, ao longo dos últimos cinquenta anos, na academia de ciências de Praga.

Naquela manhã de 20 de junho, o ar frio e seco criava bela imagem sobre o lago Paranoá, que parecia ferver e dispersar vapor úmido sobre o espelho d'água. O fenômeno de conversão do vapor d'água depende da temperatura da água aquecida pelo sol do dia anterior — ao encontrar-se com o ar frio da manhã, a poucos metros de altura, o vapor condensa e precipita sobre a superfície do lago. Aquele sobe-desce do vapor d'água compunha cenário bonito sob a ponte dos arcos sobre o lago Paranoá, e Duda apreciava a conversão do vapor d'água enquanto dirigia seu carro a caminho do laboratório. Era quarta-feira e haveria seminário para apresentação e discussão de artigo científico importante para as atividades de pesquisa do grupo, ou, alternativamente, apresentação de resultados do trabalho de mestrandos e doutorandos — apenas trinta minutos para apresentação e quinze para discussão. Naquele dia, Duda participou do último seminário como professor do quadro permanente ativo da universidade. Coincidentemente, seria apresentado o milésimo seminário, depois de trinta e oito anos de militância na pesquisa e na docência. Nos livros de atas com páginas numeradas, eram registrados o tema, o apresentador e as assinaturas dos presentes, participantes, em cada um dos mil seminários. Nos livros de atas, estão registrados os nomes de várias centenas de participantes: alunos de graduação, mestrandos, doutorandos, pessoal técnico e cientistas nacionais e internacionais. Naquela data, a foto do grupo Patologia Molecular congregava vinte e cinco colegas, entre alunos de iniciação científica, mestrandos, doutorandos, pessoal técnico e de apoio. As professoras Ritalyne e Leucoteia apareceram sorridentes na foto ao lado de Duda, e a efusiva Ritalyne posava com seu braço esquerdo sobre o ombro de Duda.

O ex-coordenador do laboratório teve claro sentimento de

que era preciso acelerar o passo, produzir muito mais conhecimento para a defesa de dissertação e tese de seus alunos de mestrado e doutorado, escrever os últimos artigos e satisfazer a expectativa e a curiosidade permanente na mente e no coração dos discípulos e colegas. Duda sabia que era necessário desocupar espaço nas bancadas para os alunos das professoras Leucoteia e Ritalyne, em exercício permanente no ensino, às quais cabia a responsabilidade de conduzir e continuar a vida científica intensa no grupo de pesquisa Patologia Molecular.

Diante da nova realidade, melhor logo explicar que o fundamento da imunologia tem base no conceito de que o sistema imune existe, primariamente, para defender contra micróbios, agentes estranhos, células envelhecidas ou mortas, compostos químicos e substâncias tóxicas. O estado de saúde é mantido mediante vigilância imunológica, que significa permissão de o sistema imune eliminar agentes estranhos, células envelhecidas ou doentes e, em condições fisiológicas, proteger a integridade do corpo. Essa atividade basal do sistema imune sob a vigilância está relacionada com o envelhecimento, pelo desaparecimento fisiológico, lento e gradual, das células do corpo. Entretanto, o fenômeno da autoimunidade ocorre quando o sistema de defesa rejeita intensamente as células do corpo, devido a uma ruptura no mecanismo de tolerância aos componentes próprios. A quebra da tolerância determina exacerbação de reações deletérias, e a rejeição fisiopatológica resultante é denominada doença autoimune.

Mais de cem doenças autoimunes podem ser diagnosticadas com base nos sinais de inflamação com lesão em vários órgãos. Contudo, a origem das doenças autoimunes continua desconhecida, e isso é impeditivo para o tratamento específico. As propostas antigas que tentavam explicar autoimunidade jamais foram comprovadas satisfatoriamente na ausência de um fator indutor. Diante da dificuldade de explicar fenômenos complexos, sugeriam-se susceptibilidade genética e exposição a fatores ambientais, não identificados. Desde metade do século passado repete-se a mesma história de o sistema imune reagir contra autoantígeno, componente do próprio corpo, que provocaria estimulação de células imunes e eliminação de moléculas que comandam a inflamação. Entretanto, jamais foi identificado o autoantígeno, componente próprio, para reprodução da doença autoimune, experimentalmente. Ultimamente, tec-

nologias de exposoma e infectoma, que podem escoimar imensa gama de fatores ambientais, são empregadas na tentativa de identificar micróbios, candidatos aos indutores de autoimunidade. Esses estudos têm sustentação na possibilidade de que infecções prévias por bactérias, vírus, protozoários, helmintos ou fungos possam ser indutoras da autoimunidade, como acontece na doença de Chagas. Entretanto, Duda acha que a dificuldade maior reside no fato de que uma doença autoimune se instala muito antes do aparecimento de sintomas e pode cursar com remissões e exacerbações, sem que se saiba o fator iniciador da atividade inflamatória. O papel de anticorpos jamais foi esclarecido como mecanismo efetor de maioria das doenças autoimunes, ainda que vários tipos de agravos possam induzir doença no coração.

Tentativas de produzir autoimunidade experimentalmente, em animais de laboratório, mediante injeção de extratos de órgãos de animais (autoantígenos), não deram resultados significativos. Esse dogma da imunologia nunca teve sustentação experimental. Nesse contexto, a origem genética da autoimunidade pode ser explicada pela associação às mutações somáticas nas células do corpo. No caso da doença de Chagas, as mutações somáticas são representadas pelas sequências de minicírculos de kDNA do *Trypanosoma cruzi* que integram em vários sítios do genoma de rato, coelho, galinha e de humano, os quais desenvolvem doença autoimune severa. Diante dessas observações, Duda construiu a hipótese de que a doença de Chagas é fenômeno autoimune independente de antígeno, cuja força motriz tem origem nas alterações genéticas que induzem autorreatividade de células imunes (linfócitos), que infiltram e rejeitam o coração do indivíduo com mutação de kDNA, com ou sem a infecção ativa pelo *Trypanosoma cruzi*.

258

Para investigar a hipótese, Duda planejou experimentos, obteve aprovação do projeto de pesquisa e, com os fundos disponíveis, iniciou o estudo em aves congênicas de Praga. As doutorandas Marli Freitas e Josélia Cerqueira e a mestrandia Conceição Alves envolveram-se com a pesquisa. As aves de Praga, recebidas como doação de colaboradores, pertenciam a duas linhagens. Na linhagem Y, eram todas cópias idênticas, de forma que a pele ou um fragmento de coração de uma poderia ser enxertado em outra ave Y, e havia a pega do enxerto, ou seja, não havia rejeição de seu próprio coração. O mesmo fenômeno de pega do enxerto era observado nas aves

da linhagem z. Entretanto, se pedaço de pele ou de coração de ave Y fosse enxertado em ave z, ou vice-versa, o enxerto era rejeitado imediatamente. Por que a ave Y rejeitava o enxerto da ave z? A explicação era muito clara: as linhagens Y e z são congênicas, ou seja, têm diferenças genéticas, exclusivamente, no lócus de histocompatibilidade onde ficam os genes que regulam a resposta imune que intermedeia células da inflamação e rejeição autoimune.

Com a clareza da explicação encontrada mediante experiência antecedente, Duda planejou experimentos simples e eficientes, os quais foram executados na medida em que replicava as aves de Praga no biotério, para, enfim, mostrar que alteração genética introduzida no genoma da ave Y, mediante mutações de kDNA, produz rejeição de enxerto de pele ou de coração de pinto da mesma linhagem Y. E o mesmo acontecia se se usava ave da linhagem z, quando geneticamente modificada pelas mutações de kDNA do *Trypanosoma cruzi*. Com a nova ferramenta biológica, em vista do estudo prático que dava a explicação teórica, o planejamento da experimentação revelou nítida exequibilidade. Então, ovos de aves de Praga eram inoculados com apenas cem formas de cultivo de *Trypanosoma cruzi*, e os pintinhos nasciam sem a infecção, porém retinham o kDNA enxertado no genoma. Essas aves kDNA positivas cresceram e algumas desenvolveram a doença no coração, como já descrito nas aves Ross da Só Frango. Porém, no novo modelo experimental, as aves de Praga kDNA positivas foram inseminadas com sêmen de galo kDNA positivo, nascido de ovo inoculado com o *Trypanosoma cruzi*, ou com sêmen de galo sadio (kDNA negativo), controle da mesma linhagem. Todas as aves nas gerações F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> e F<sub>3</sub> nascidas de ovos inoculados com o *Trypanosoma cruzi* eram kDNA positivas, provando que a herança não era do tipo mendeliana, pois, se o fosse, apenas uma fração dessas aves seria kDNA positiva. O assunto aqui tem ordem prática que remete para a origem genética da autoimunidade da cardiopatia em aves de quatro gerações, todas portadoras de mutações de kDNA.

A descoberta da herança não mendeliana THG e TVG agrega conhecimento sobre os descendentes modificados e amplia a compreensão sobre a diversidade genética das espécies. O remodelamento do genoma, decorrente de mobilização de mutações, truncamento e translocações, promove mosaicismos e acrescenta novos elementos à compreensão sobre a evolução das espécies pela

seleção natural. A esse respeito, a pesquisa revela o que Jean-Baptiste Lamarck (1774–1829) sugeriu como fator de pressão do meio ambiente sobre a evolução das espécies e o magnífico fenômeno da evolução pela seleção natural descrito por Charles Robert Darwin. Os remodelamentos do genoma decorrentes de eventos de mobilização, recombinação, truncamento, translocações e heterose social são fatores endógenos que promovem a diversidade genética. Adicionalmente, são os fenômenos TGH e TGV descritos nos trabalhos do grupo Patologia Molecular que põem em marcha a saga constante da evolução do genoma das espécies, tal como acontece com o movimento incessante dos corpos celestes na topografia do firmamento.

O que se observou é que algumas aves kDNA positivas, F0, F1, F2 e F3, desenvolveram cardiopatia e morreram com a doença no coração, e algumas também tiveram fraqueza muscular generalizada. Tendo mais de dois terços de sobreviventes nos quatro grupos experimentais, o experimento de enxerto de coração de pintinho no tecido subcutâneo foi feito sistematicamente. No grupo-controle, a metade do coração de pinto sadio da linhagem Y de um dia de nascido era enxertado no subcutâneo da ave adulta Y, controle normal, e não havia rejeição, pois o tecido enxertado sobrevivia envolto na proteção de tecido fibroso. No grupo experimental, a metade do coração de pinto Y enxertado no subcutâneo de ave adulta Y, porém geneticamente modificada pela mutação de kDNA no genoma, rejeitava e destruía rapidamente o coração sadio. Células imunes do sistema de defesa, conhecidas como linfócitos de várias modalidades, infiltravam, atacavam e destruía as células normais do coração do pinto da mesma linhagem Y que antes se mostrou histocompatível e não sofreu rejeição no experimento-controle. Esses experimentos foram conduzidos em vários grupos experimentais, na tentativa de esclarecer a origem genética da autoimunidade que era efetuada por células do sistema imune, e não havia anticorpos. Em um desses experimentos, fez-se o enxerto de tecido do coração de pinto kDNA positivo no subcutâneo de ave-controle sadia, ambos da linhagem Y. O coração do pintinho kDNA positivo não foi rejeitado pelas células geneticamente compatíveis da ave-controle sadia. Esse experimento sugeriu que o coração da ave com mutação somática de kDNA não tem autoantígeno e, por isso, não houve rejeição induzida pelo anticorpo (fator solúvel) que deveria ter reagido

do com o autoantígeno se este existisse. De fato, todas as aves kDNA positivas eram isentas de anticorpos porque inexistia reconhecimento de qualquer antígeno de *Trypanosoma cruzi* ou de coração.

O conjunto das observações realizadas ao longo dos anos, em humanos, coelhos e aves, revelou que a autoimunidade que ataca o coração chagásico tem origem genética nas mutações somáticas de kDNA. Significa que as células do sistema imune têm mutações com potencial de induzir destruição do coração. Não obstante, jamais foi possível induzir cardiopatia pela transferência passiva de células imunes do animal chagásico para receptor sadio, porque as células imunes isoladas do sangue sobrevivem poucos dias. Então, Duda concluiu que melhor seria o uso de células da medula óssea, que se dividem e diferenciam ininterruptamente em vários tipos de células do sistema imune ao longo da vida. No processo de escolha desse caminho, prevaleceu o comando da intuição, depois que a administração das células do sangue não produziu a lesão. Na verdade, a intuição comandou a tentativa experimental, nascida no coração e levada à mente, aonde chegou acompanhada do que se chama de determinação, irmã da coragem, que impele o cientista a encontrar solução para o problema desconhecido, e a lógica apareceu depois. Dito de forma simples: como o balizamento de caminho inexistente seria impossível, a abordagem lógica levaria ao encontro do caminho (conhecimento) antigo e desinteressante. A pesquisa esclareceu alguns pontos, e foi possível encontrar suporte em investigações prévias, com objetivo de tentar o tratamento da cardiopatia pela transferência de medula óssea do indivíduo sadio para o chagásico. O protocolo experimental consistia em destruir a medula óssea da ave kDNA positiva com droga citostática e antimetabólica e, dois dias depois, transferir medula óssea de aves sadias para aves doentes (kDNA positivas) que rejeitavam enxerto de coração. Esses grupos experimentais foram repetidos várias vezes. Adicionalmente, fez-se o experimento na ordem inversa: destruição de medula óssea de ave sadia (kDNA negativa), que recebia transplante de medula óssea de ave doente (kDNA positiva) dois dias depois. Os resultados da experimentação foram animadores para o grupo de pesquisa Patologia Molecular: as aves kDNA positivas que receberam transplante de medula óssea de aves sadias (kDNA negativas) não desenvolveram a cardiopatia. Estava descoberto o tratamento da cardiopatia em aves nascidas de ovos inoculados com o *Trypano-*

*soma cruzi*. Adicionalmente, foi feita a contraprova: as aves saudáveis (kDNA negativas) que receberam medula óssea de aves kDNA positivas desenvolveram a cardiopatia e morreram com sinais típicos de insuficiência cardíaca. A boa-nova foi o método de tratamento da insuficiência cardíaca nas aves com mutações somáticas de kDNA do *Trypanosoma cruzi*. Porém, Duda não estava completamente feliz, porque não existe droga capaz de eliminar a infecção chagásica persistente em humanos. Entretanto, o problema técnico do tratamento da cardiopatia estava equacionado.

Entretanto, começaram a surgir dificuldades relacionadas à má qualidade dos procedimentos técnicos executados no laboratório de biologia molecular. Alguns resultados eram inadequados, geralmente, porque havia desinteresse no controle de qualidade, prévio à experimentação. Naquela ocasião, Rytaline informou a Duda que fez a diluição incorreta dos iniciadores e devido a isso os resultados do trabalho dos alunos estavam prejudicados. Pelo cuidado e zelo próprios, os alunos de Duda que investigavam as aves de Praga e os casos humanos da pesquisa com famílias do Pará, sob os cuidados de Pérola Cruz, Zilma Barreto e Carlos Ponciano, tinham estoque de iniciadores armazenados no congelador e tiveram resultados adequados. Entretanto, o acontecido trazia à mente de Duda a dificuldade crescente de manter as boas práticas de laboratório, essenciais para aquisição da confiança nas técnicas de biologia molecular. Uma parte dos alunos mantinha o padrão de qualidade, mas a perda relativa das boas práticas e do controle de qualidade era ruim porque revelava diferenças dentro do grupo de pesquisa.

Não obstante, a investigação científica revelou a natureza do fenômeno autoimune e a possibilidade de intervenção no processo de doenças sem causa conhecida. A ausência de fatores solúveis (anticorpos) na patogênese da autoimunidade sugeria que aquela especulação canônica, jamais provada, não tem relação com patogênese da doença autoimune. Os resultados da pesquisa sugeriam a necessidade de identificar outros agentes infecciosos que tivessem a habilidade de invadir o genoma e enxertar parte de seu DNA, pois abriria perspectiva de produção de droga sem efeito tóxico capaz de eliminar a infecção e desaceleração da autoimunidade na doença de Chagas e em outras doenças autoimunes. Adicionalmente, Duda e seus colegas postularam que compostos orgânicos e inorgânicos,



nitroderivados, tais como pesticidas ou herbicidas, doadores de elétrons, podem ligar-se covalentemente ao DNA e produzir modificações que, do ponto de vista prático, teriam efeitos semelhantes às mutações que modificam a reatividade do sistema imune. Novos avanços nas tecnologias de transplante de medula óssea sugeriram futuro promissor para o tratamento dessas doenças autoimunes que significam 25% dos internamentos em hospitais e insuportável sofrimento humano.

O tratamento disponível para as manifestações severas da cardiopatia chagásica humana é considerado insatisfatório. A pesquisa científica conduzida por cientistas do grupo de pesquisa Patologia Molecular sugeriu que a cardiopatia crônica da doença de Chagas que leva à insuficiência cardíaca pode ser prevenida com transplante de medula óssea compatível. Porém, para que esse procedimento seja empregado no tratamento de paciente chagásico e para que seja excluída a possibilidade de retorno do processo infeccioso que reiniciaria a doença, há necessidade da eliminação prévia da infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Em aves refratárias ao *Trypanosoma cruzi*, mas que podem ter as mutações enxertadas pelo parasito apenas na vida embrionária, a destruição da medula óssea doente com drogas e sua substituição por medula óssea sadia impedem a rejeição do coração. Esses resultados sugerem que uma parte do problema com a cura da doença de Chagas fora resolvido. Falta muito trabalho contínuo de longo prazo para a identificação de equipe de cientistas qualificados e dedicados ao descobrimento de droga capaz de eliminar o *Trypanosoma cruzi* do chagásico. A erradicação do agente infeccioso é importante para que as células de medula óssea sadia, transplantada, não readquiram as mutações. O tratamento da doença de Chagas é assunto de vontade política que pode ser resolvido pelos cientistas com o apoio da sociedade.

Entrementes, o aposentado Roque Lionço ia frequentemente ao laboratório visitar as professoras Leucoteia e Ritalyne com atitude festiva. Diferentemente, Roque ia à sala de Duda para perguntar-lhe sobre sua saúde e dizer-lhe que deveria ir para casa, cuidar de sua vida, pois ia se arrepender de continuar trabalhando na universidade. E dizia-lhe que a instituição não havia feito nada pelo seu trabalho, e tudo que havia ali fora conquistado pelo esforço pessoal do pesquisador, e não havia motivo para Duda continuar ali na bancada do trabalho até a noite sem reconhecimento. Duda

agradecia a preocupação e dizia-lhe que trabalhava pelo mero prazer. Já se considerava recompensado pela satisfação que recolhia a cada dia de trabalho. E Roque retrucava: “Você vai se arrepender! Melhor seria você escutar o que estou lhe dizendo”.

Duda deu-se férias e foi nadar com os peixes. Da varanda, mirava o horizonte na linha de encontro com o mar, a distância:

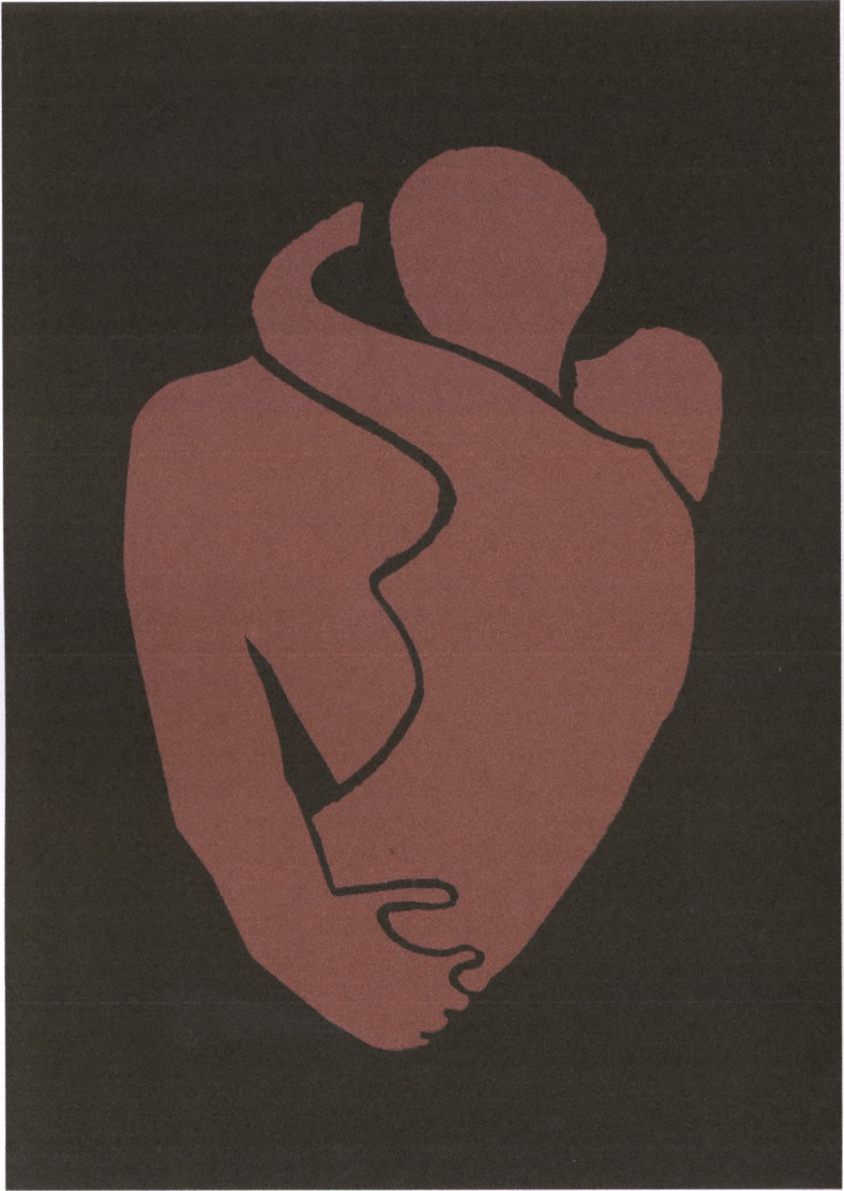
*Do alto da varanda linha do horizonte  
Em nível trilho da balaustrada alinha  
À esquerda sobre superfície do mar  
À direita afastam-se linhas*

*Arco de mistério terra redonda  
Explicou Galileu  
Água do mar não despeja  
Jaca cai para baixo acudiu Newton*

*Ciência é coisa simples  
Investiga e aprecia  
Pergunta esquisita  
Vizinho não tem resposta*

Nesse ínterim, no retorno ao ano letivo, Duda repensava os muitos problemas emergentes. Era necessário fortalecer o diálogo e tentar resolvê-los, ainda que estivesse aposentado, visto que continuava com a coordenação do projeto que financiava toda a pesquisa no laboratório. Havia o problema do controle de qualidade e das boas práticas de investigação, mas a possibilidade de encaminhar as soluções dependia da atitude firme e proativa da professora Ritalyne, que assumira a coordenação administrativa do laboratório. Por outro lado, o professor Libório Flósculo, diretor da Faculdade de Medicina, havia dado ordem ao secretário Genilson para que Duda fosse excluído administrativamente da faculdade, e, desde logo, os assuntos do laboratório ficaram sob a responsabilidade da professora Ritalyne. O nome do professor Eduardo (Duda) Almeida foi excluído da lista de oferta de disciplinas, e sua colega Ritalyne, seguindo instrução do diretor, jamais o convidou para atuar como docente voluntário de disciplina de curso de graduação. Duda sentiu aquela atitude de sua colega que o impediu de priorizar o ensino no contato direto com os jovens alunos na sala de aula. As ques-

tões simples tornaram-se objeções criadas em comum acordo com o diretor, que não tinha nenhuma apreciação sobre a pesquisa conduzida no grupo Patologia Molecular, na Faculdade de Medicina. Havia algum tempo, Duda sabia do interesse do diretor pelo espaço físico amplo, planejado para atividades de laboratório de pesquisa, e comunicou sua preocupação a Leucoteia e Ritalyne.



*ANTONIO TEIXEIRA*

## CANTO XVII

### SEXO

*Cães, pássaros, insetos e micróbios fazem.  
Todos fazem, e nós também. Porque essa coisa  
chamada sexo causa tanta celeuma?*

**A** cada dia fica mais clara a compreensão de que a evolução das espécies conta com forças da reprodução sexual. Essas não se limitam aos ornamentos do macho, trejeitos de corte e demonstrações de valentia, pois a fêmea é tão ativa quanto o macho na determinação dos atos que orientam o aproveitamento de seus óvulos. Interações entre os dois sexos ocorrem comumente após a pajelança e exibição de vantagens, e as batalhas alcançam o nível da genitália e dos gametas. As adaptações incluem alterações anatômicas, fisiológicas e bioquímicas, em todos os seres vivos, e muitas surpresas são descobertas. Tais pormenores do sexo são tão frequentes quanto bizarros. Neste ensaio, a diversidade do magnífico fenômeno da sexualidade é apreciada apenas pelo ângulo da biologia referente à transferência de DNA entre parentais diferentes para gerar progênies diferentes.

As reações individuais fazem sentido porque ecoam uma questão antiga que pede explicação sobre o porquê do sexo e sobre como evoluiu tão amplamente em todos os seres vivos. Há centenas de anos, suspeita-se que a reprodução sexual renova o repertório genético, cria deferências individuais, que atuam continuamente pelas forças da evolução das espécies. A reprodução sexuada enriquece o genoma, modela, embaralha e enxerta gene emprestado de agente infeccioso, mas nenhuma justificativa provê um montante imediato de benefícios que ultrapasse seu custo excessivamente

alto. Este inclui a energia e o tempo gasto para o ritual de passagem de parte dos genes de cada um dos parceiros para a próxima geração, porém, com mera possibilidade de recombinação potencialmente favorável. Sexo é mesmo necessário? Para que e por que essa coisa chamada sexo continua tão prevalente, apesar de tão cara?

Com o conhecimento científico contemporâneo, podemos dizer que você e eu não temos nenhuma dúvida sobre a importância central do sexo no fenômeno vida. No mundo globalizado e desnecessariamente consumista, tudo que é veiculado e estimulado pela propaganda custa muito caro, principalmente se estiver incluído no rol de item de primeiríssima necessidade. Nesse rol está o sexo, obra-prima engendrada pela mãe natureza para evitar que haja dois protagonistas iguais no cenário grandioso da vida. Então, sexo visa à troca aleatória de DNA entre indivíduos de forma que as progênes sejam incrivelmente diferentes. Porém, a professora Emília de Castro afirma que Einstein só conhecia duas verdades: a infinita grandeza do universo e a bestialidade da raça humana; e só admitia dúvida sobre a primeira verdade. O sexo conduzido bestialmente como incesto, estupro, pedofilia, etc., não será tratado aqui porque ultrapassa o limite do ensaio.

O sexo, *a priori*, é uma forte recomendação biológica. Porém, há necessidade de alguma formatação sobre essa coisa que se chama de sexo. Por isso, talvez sexo seja definido a partir de posições conflitantes: como sexo metafísico, subentende-se a alegria do corpo, momento divino da união conjugal quando ocorre a intimidade das almas que precede a fecundação. Para o biologista, sexo tem a finalidade de transferir DNA e, se ocorrer fecundação, jamais será possível progênes iguais. Sexo é a invenção essencial para sustentação da diversidade genética, via heterose social. Evidências provam que sexo é a recomendação biológica que evita que haja dois seres iguais. Então, sexo é o meio inexorável de evitar a monotonia e a chatice. Já imaginou se todos fossem iguais a você?

A engenharia biológica que sustenta a diversidade das espécies chama-se reprodução sexuada, quando há transferência aleatória de DNA (sexo) que garante a diversidade e assegura a sobrevivência da espécie. Se todos fossem iguais, todos morreriam nas epidemias de HIV, vírus Ebola, cólera, febre amarela, tuberculose e outros agravos à saúde que ressurgem com capacidade renovada de infectividade e letalidade. Por isso, sexo é o mais forte de todos os

instintos providenciados pela mãe natureza: fazer sexo é garantir a continuação da vida. A engenharia de suprema sabedoria assegura que sexo é muito bom, e o que é bom custa caro! Não obstante, registra-se o dito machista segundo o qual sexo barato é sexo pago. Tonitruante paradoxo significa sexo entre espécies diferentes. As bactérias (procariotas) são promíscuas e fazem sexo descaradamente de tal forma que hoje em dia os microbiologistas já desistiram de classificá-las em espécies, grupos, raças, ou o que seja. Isso porque o que hoje tem forma de rosário (estrepto) amanhã terá aparência de cacho de uva (estáfilo), e aquele micróbio que hoje tem forma de bastão (bacilo) teve origem em ancestral saprófito, multiforme. Bactérias fazem sexo, sim, e a enterobactéria *Escherichia coli* adquiriu a toxina shiga da *Shigella sp* porque houve transferência de DNA (sexo) entre aquelas espécies procariotas! O sexo promíscuo induz alteração genética com frequência elevada, em curto período de tempo, e explica como as bactérias adquirem resistência, dependência e tolerância a antibióticos. Entre as bactérias, prevalece o sexo grupal, que, talvez, tenha inspirado as espécies eucariotas vertebradas, que surgiram ao longo de milhões de anos de evolução, até as imprevisíveis invencionices do *Homo sapiens*. As engenharias do sexo evoluíram pela capacidade de animais elegantes, tal como pássaros, que têm relações sexuais enquanto a fêmea pousada no galho da árvore sustenta o ventre do macho equilibrado pelas asas farfalhantes que executam a sinfonia do amor, ou pela inspiração inimitável do louva-a-deus, que passa à beira d'água, um sobre o outro, montado na parte traseira em ângulo de 45°, liberando parte da cauda para espanar água, em voo rasante, enquanto a fêmea sobrecarrega o macho, celeremente, em manobras jamais ensaiadas por um drone.

O protozoário eucariota *Trypanosoma cruzi* penetra na célula do hospedeiro mamífero e, ao reproduzir-se incessantemente, libera parte de seu DNA para ser enxertado generosamente no genoma do hospedeiro, acrescentando velocidade à saga da diversidade, que potencia a evolução da espécie nos descendentes modificados, ou seja, via incontáveis transferências de DNA de dentro de um para dentro do outro, sem pedido de permissão, prelúdio de jantar ou prolegômenos para ceder a xota. No escurinho do cinema citoplasmático, naquele mar gelificado, o DNA exógeno escorrega e penetra no genoma do embrião em formação, sem que se saiba como cele-

brar as incontáveis relações sexuais que conjugam gametas macho e fêmea.

Em resposta à tentativa de limitação do significado do maravilhoso fenômeno sexo e amor, instinto forte entre todos os registrados nas espécies vivas conhecidas, assegura-se que sexo foi e será a essência da evolução das espécies. Porém, apreciação maniqueísta não permite a avaliação da maravilha do sexo como obra excepcional da engenharia da origem e da criação, fenômeno bioquímico testemunhado por todas as divindades existentes, inclusive pelo Oxalufan, que induz à criatividade, e de muitas outras que ainda serão pensadas.

*Sauromalis, sorriso sexi*  
*Cresce barriga*  
*Ovovivíparo*  
*Lagartinha*

*Lupus saudoso ululante*  
*Seios doloridos grávida*  
*Útero eutério*  
*Cachorrinha*

*A escola ensina*  
*Reprodução sexuada*  
*Criança aprecia*  
*Belo é sexo sexi!*

Na sociedade contemporânea, a disputa moral intensa diz respeito ao comportamento sexual. O que há no assunto sexo que acalenta tão intensa paixão sobre a moralidade? A revolução sexual teria livrado a humanidade de neuroses, preconceitos e preocupações para encaminhar a apreciação do fenômeno sexo simplesmente pelo prazer. Porém, a partir da revolução sexual e do amor livre, notou-se que há alguma coisa mais no sexo do que prazer corporal. A relação sexual aberta e a troca de casais não são novidades, e buscaram-se experiências do tipo superbacana, em que grupos de pessoas marcam, via internet, o local público para copular a esmo e apreciam-se mutuamente copulando. Em alguns desses episódios coletivos de amor livre, *dogging* e troca de parceiros, ocorrem ligações perigosas: o ciúme bate com ferocidade ímpar, e de nada adiantou o trabalho de psicanálise feito para livrar-se de instintos



primitivos. No parque da Cidade de Brasília, o segundo encontro desse tipo *dogging* terminou na delegacia de polícia e ficou registrado que não foi possível excluir o sentimento intenso do ciúme na troca do parceiro sexual. Aliás, foi depressão intensa que matou o cão Gregor, após Perfídia ser compartilhada sexualmente pela cachorrada da aldeia.

Tendo conhecimento dessa força selvagem e destrutiva, Duda elaborou estratégia para evitar agravos de ciúmes no grupo de pesquisa e a explicava pacientemente aos seus alunos e colegas: “onde se ganha o pão, não se come a carne!” A estratégia significava evitar mais cenas de ciúmes no ambiente de trabalho, pois implicava não trazer para o laboratório o rescaldo do ciúme gerado em festinhas desinibidas. Duda não poupava explicação no exercício do seu papel de educador.

Sexo tem pelo menos três aspectos: o primeiro significa prazer corporal e liberação de necessidade urgente; o segundo é procriação, sustentáculo da vida das espécies; o terceiro é a união emocional. A união emocional reconhecida como intimidade é também comum a todas as espécies. Segundo os espiritualistas, a união emocional seria a expressão metafísica da própria alma, porém essa característica não é reconhecida por muitos, ainda que seja principal componente da moralidade relacionada ao sexo. Para Friedrich Nietzsche, o coito como união metafísica surge de sua ligação íntima com a procriação, ajuntamento de opostos, criação de um a partir de dois. Se a criatura fosse uma expressão da essência do universo, então a concepção pela conjugação do ovócito com o espermatozoide seria o momento especial do fenômeno da criação, na forma de uma nova vida. Nesse ponto, o sexo tomaria aspecto sagrado, mas esse ponto parece um pouco confuso desde o primeiro bebê de proveta, obtido pela inseminação artificial. Diz-se também que, no curso do amor sexual, há uma intimidade metafísica, não se sabe como nem onde, e o poder misterioso opera. Para a moralidade metafísica, esse aspecto sobrenatural da intimidade do sexo gera a incompatibilidade do amor livre. Isso porque, no ato sexual praticado com devoção, dissolvem-se as diferenças no momento do orgasmo, conhecido pelos franceses como *la petite mort*, e o tempo para, a mente cala, e a ‘mortezinha’ é o êxtase da união. Entretanto, esse momento final do coito foi assim descrito por Plínio, na Roma antiga: “Só o homem sente remorso após o coito”.

Há de se considerar que existe uma longa distância entre coito e procriação. Adicionalmente, a despeito de as pessoas tentarem alargar essa distância, pela mágica das palavras ou pelo efeito da pílula anticoncepcional, ainda assim a aura metafísica não desaparece. Nessa circunstância, procriação e união não acontecem, mas a ligação continua inseparável, pois, dizem os religiosos, a separação só ocorreria na vida terrena. Razões metafísicas ligam o homem à mulher, porém alguns oponentes dizem que a ligação existe, sim, e tem natureza bioquímica. Ao trabalhar com índios na aldeia Maxakali, no norte de Minas Gerais, Duda atendeu dois curumins mameucos. Aquelas crianças lindas eram filhos de quilombola que desceu a pé do estado de Alagoas até a aldeia indígena e ali se encantou ao primeiro olhar daquela linda exemplar Maxakali mulher, de seios túrgidos e pontiagudos. Ali se quedou inebriado de amor e formou sua prole, não obstante imensa diferença cultural e racial. Duda pensa que muitos séculos de pesquisa serão necessários para explicar o fenômeno físico-químico da atração do negro quilombola para o exato lugar onde se achava sua parceira sexual Maxakali. Diz-se que a escolha foi aleatória, na ausência de conhecimento sobre as variáveis que o levaram ao leito de núpcias. Talvez o quilombola não soubesse por que fugia, para onde estava indo, nem em busca de quê. Porém, após o fato ocorrido, o fenômeno passou a ser conhecido como verdadeiro mistério do amor! No dizer de Luigi Pirandello: “Assim é, se te parece!” Na ausência de explicação, Duda sugere que amor induzido por instinto bioquímico constrói pontes bem mais longas que a Rio-Niterói, e a biologia entra em cena para facilitar a compreensão da essência do universo, alcançando aquela qualidade máxima, indefinida.

No fim de semana, índio jovem e forte foi assassinado na estrada entre a aldeia Maxakali e a sede do município de Carlos Chagas, Minas Gerais. Na delegacia de polícia, o assassino, namorado da jovem índia que fora seduzida pelo morto, justificava a ação pelo incontido ciúme que o enlouqueceu ao presenciar ato traiçoeiro. Ainda que as palavras da rua assegurem que inexistente regra social ou estatuto legal, a inseparabilidade do casal, resultante de atitude possessiva, faz com que ato sexual fora da união convencional ainda seja considerado, na delegacia da cidade e na tribo indígena, como ofensa imoral.

As encíclicas mantêm a conceituação de sexo como algo ra-

zoável se for feito em frequência moderada, e perigoso quando em excesso. No mundo ocidental, a única idolatria que compete com sexo é a acumulação de dinheiro. Entretanto, a doutrina espiritualista condena a ambas e impõe o caráter sagrado à relação sexual, porque sexo é caro, custa muito dinheiro. Se há uma questão econômica, prevalece doutrina do sexo procriação. Todavia, há quem encontre diferença entre intimidades emocional e metafísica, distantes de sexo e amor. A intimidade emocional é conhecida como companheirismo, que não exclui contato sexual, e a metafísica significa indissolubilidade das almas a partir do momento da união. Na primeira circunstância, o adultério também é imoral porque significa ruptura da confiança. O aspecto sexual do adultério também trai a intimidade na medida em que suscita sentimento de desgosto, dizem os experientes civilizados. Todos se admiram como os humanos são obcecados com sexo, além do que se pode explicar pelo prazer que proporciona.

Como explicar ubiquidade e influência do impulso sexual na sociedade ocidental? Talvez seja possível explicar pela elementar preocupação com o Eros e pela necessidade humana de urgência de alcançar gratificação ao fim do expediente. Onde e como encontrá-la é impossível saber, em decorrência da ilimitada diversidade de opiniões. Ah! sim, a sexualidade implica diversidade na evolução do fenômeno sexo e isso requer capacidade de conviver com opiniões diferentes. Opinião do macho parece algo que às vezes sugere exibição de qualidade procriativa, talvez de grande serventia em situação pós-pandemia com drástica redução da população. Então, essa qualidade transitória não vige desde o após Segunda Guerra Mundial. E a questão da satisfação além de *la petite mort*, com possibilidade de remorso e desânimo, como assegurá-la? Ao que parece, existiria apenas a satisfação do amor, mas amor é artigo em escassez no mercado — tão difícil ou impossível comprá-lo. Nessa escassez reside perigo para a humanidade acostumada a comprar, sem que a propaganda conduza à felicidade pós-compra. Amor é coisa rara, raríssima lá do íntimo da emoção, desentranhada apenas depois de tantas tentativas quantas necessárias para descobrir que ela já está ali, e o macho não sabia que à fêmea cabe a primazia da escolha. Desprotegido de percepção para o amor, o macho sofre tanto ao ponto de ser impedido de gostar de amar, só pelo medo de sofrimento atroz: troféu da modernidade globalizada.

Ouve-se fraseado metafísico de Rita Lee:

*Amor é sorte  
Sexo é esporte*

*Amor é divino  
Sexo é animal*

*Amor é isso  
Sexo é aquilo*

*E coisa e tal  
E tal e coisa!*

Diz-se que o doutor Sigmund Freud desistiu de buscar entendimento para interpretação da intimidade fêmea. Quem mais seria incauto ao ponto de tentar entender a relação conflituosa entre macho e fêmea da espécie *Homo sapiens*? Uma maneira de lidar com esse assunto talvez seja mediante emprego da sabedoria que diz: se não entende a relação, não insista, basta desenvolver sua capacidade de amar a fêmea do seu sonho. Seja discreto e atencioso ao ponto de perceber quando pode ser bem-sucedido em investida que vai além do afeto, com possibilidade de alcançar o contato amoroso. Claro que nesse departamento inexistente estratégia com possibilidade de sucesso minimamente garantido, mas considere que sucesso de dez por cento já é algo muito animador. Há explicação para essa defasagem entre a urgência do macho e a parcimônia da fêmea? Depende da fêmea, e nesse departamento vale desde o interesse material até pequenas vantagens logísticas de manutenção de posse ou de aparência social, sem descartar o ilimitado altruísmo. Porém, considere-se que há muitos caminhos para chegar ao sucesso. O mais promissor seria a manutenção do relacionamento afetoso, atencioso ao ponto de o macho saber o momento de elevação da temperatura do corpo porque a fêmea querida ovulou, e, em cada episódio, ocorre descarga hormonal e aumento do pique da sexualidade que implica a possibilidade de desejo e aceitação do macho. Então, teria de ser sábio para ter relação sexual com a sua parceira a quem tanto ama? Possivelmente, não. Precisa ter grande sensibilidade, sim, e prestar atenção ao tom da voz, à maneira de ajeitar o cabelo e aos gracejos significativos de corte velada, pois nada dá ga-

Ouve-se fraseado metafísico de Rita Lee:

*Amor é sorte  
Sexo é esporte*

*Amor é divino  
Sexo é animal*

*Amor é isso  
Sexo é aquilo*

*E coisa e tal  
E tal e coisa!*

Diz-se que o doutor Sigmund Freud desistiu de buscar entendimento para interpretação da intimidade fêmea. Quem mais seria incauto ao ponto de tentar entender a relação conflituosa entre macho e fêmea da espécie *Homo sapiens*? Uma maneira de lidar com esse assunto talvez seja mediante emprego da sabedoria que diz: se não entende a relação, não insista, basta desenvolver sua capacidade de amar a fêmea do seu sonho. Seja discreto e atencioso ao ponto de perceber quando pode ser bem-sucedido em investida que vai além do afeto, com possibilidade de alcançar o contato amoroso. Claro que nesse departamento inexistente estratégia com possibilidade de sucesso minimamente garantido, mas considere que sucesso de dez por cento já é algo muito animador. Há explicação para essa defasagem entre a urgência do macho e a parcimônia da fêmea? Depende da fêmea, e nesse departamento vale desde o interesse material até pequenas vantagens logísticas de manutenção de posse ou de aparência social, sem descartar o ilimitado altruísmo. Porém, considere-se que há muitos caminhos para chegar ao sucesso. O mais promissor seria a manutenção do relacionamento afetuosamente atencioso ao ponto de o macho saber o momento de elevação da temperatura do corpo porque a fêmea querida ovulou, e, em cada episódio, ocorre descarga hormonal e aumento do pique da sexualidade que implica a possibilidade de desejo e aceitação do macho. Então, teria de ser sábio para ter relação sexual com a sua parceira a quem tanto ama? Possivelmente, não. Precisa ter grande sensibilidade, sim, e prestar atenção ao tom da voz, à maneira de ajeitar o cabelo e aos gracejos significativos de corte velada, pois nada dá ga-

rantia de que cederá ao contato. Tudo depende do que vai acontecer no segundo seguinte, até o momento final. Seria tudo isso que traz encantamento ao sexo, aquele sentimento de felicidade, até o momento de o macho sentir remorso após o coito? Talvez, na ausência de resposta para qualquer desses itens, melhor cuidar de repetir o ritual indefinidamente. Um dia dará certo!

A sexualidade da fêmea é resultante de descarga hormonal diversificada e complexa de várias substâncias que atuam no aparelho glandular e na emoção, cujas etapas são mais sensíveis do que aquelas que se passam no macho. Supõe-se que a mulher esteja mais suscetível à corte do que à copulação, e a explicação é muito singela. A fêmea precisa relaxar e dilatar a genitália para receber os gametas, enquanto o macho precisa contrair-se (orgasmo) para instilar o sêmen. Algo assim pode ser documentado em laboratório, porém teria pouca serventia diante do valor simbólico da imensa variedade de relatos obtidos de fêmeas nos quais a fantasia tem mais força do que o possível significado do coito. Então, nesse campo da fantasia, pode-se tomar qualquer caminho, desde exuberante relato de vantagem até o imediato calar-se e interessar-se pelo pensar em algo diferente.

Fora do forte valor da procriação, existem vários fatos que sugerem a importância do desejo sexual para a fêmea, em momentos especiais, ao ponto de até perder a noção da vida em benefício de tempinho especial para o sexo e o amor. Os exemplos poéticos, encantadores de lirismo, tão singulares e belos, ainda que sem variação do tema, repetem os dramaturgos, nada há mais passional do que uma fêmea apaixonada. Como esse ensaio promete sair do campo especulativo, melhor seria relatar fato da vida real.

Quando Duda fazia estágio na clínica de psiquiatria, teve de dar plantão em hospital de pacientes com distúrbios emocionais. Logo que chegou, os colegas da equipe pediram que ele fosse à ala B, quarto do fundo, para ver a paciente que estava sob medicação. Ao aproximar-se do quarto na penumbra, Duda foi atacado pela mulher que o levou ao chão num impulso de coito incontido, ali mesmo no corredor. Com muito esforço, Duda livrou-se da paciente e voltou ao posto médico. Os colegas riam continuamente, porque aquele era o desfecho esperado. Naquele hospital, havia muitos casos semelhantes, geralmente freiras, em síndrome de privação sexual, não obstante os votos prometidos de dedicação e zelo pela

virgindade compromissada. Esse episódio, como muitos outros, mostra apenas que pensamento sexual reprimido gera modificação de comportamento a ponto de se tornar impossível separar estado de loucura da sanidade mental.

Sexo casual, livremente consentido, oferece breve encontro social, gratificação física e, talvez, momentânea satisfação emocional. Esse tipo de sexo é praticado com frequência crescente nos países ocidentais, onde se considera politicamente correto comentar o assunto em dissenso entre pessoas no exercício da falácia da liberdade individual egocêntrica. A questão, talvez, esteja ligada ao contexto em que o sexo casual tornou-se epidêmico campo minado de ambiguidades consensuais. Na prática, porém, sexo casual pode significar insatisfação pessoal, bebedeira, estresse emocional e acirramento da competitividade, particularmente entre as mulheres, frequentemente usadas pelo homem para vantagem sexual, conforme explicam sexólogos, psicólogos e professores de bioética. A gama de pressões atua especialmente sobre jovens convidados ao sexo casual. Duda achava que seria melhor se omitir do que correr o risco de agravar alguém em sofrimento, sobre assunto sério, no qual abundam conceitos de moralidade na ausência de certeza de tipo panaceia.

Certa vez, uma aluna disse ao professor Duda: “Que importância isso tem? Vai-se ao banheiro, lava-se e fica tudo novinho!” O professor, responsabilmente, ofereceu à aluna opinião oposta a essa crença de sexo como futilidade e aconselhou-a a evitar o envolvimento com bacanais e drogas. As instituições de ensino precisam preparar-se para cuidar, zelosamente, pela ambiência sadia, particularmente no grupo de pesquisa onde o trabalho se prolonga até várias horas após o expediente. Não se trata de imposição de moralismo ou caretice de beato, pois há necessidade de transferir a experiência que molda compreensão necessária para conduzir alunos à atividade intelectual criativa. Nesse contexto, é irrelevante discussão sobre divergências comportamentais alegóricas, porque o fundamental é assumir o papel de educador de acordo com a convicção prevalente na sociedade, confirmada pelo instrumento legal. Esse tipo de cultura deve ser universalizado pelo sistema educacional comprometido com o exercício do conjunto das liberdades pública, individual e íntima. Deve-se cuidar da liberdade íntima, inserida no local mais profundo do coração, no âmago da afeição e do carinho. Há de se ter atenção quando se trata de ruptura dos costumes

arraigados na sociedade, porque o silêncio desse juízo interno significa morte do seu eu moral.

A inabilidade de abordar esses aspectos da sexualidade, causa frequente de insegurança entre os jovens, contribui para o declínio do prestígio das instituições de ensino, destituídas de instrumentação ou capacidade para desvendar mistérios relacionados com amor, sexualidade e reprodução humana. São lamentáveis as instituições de ensino que se interessam pela repressão nos limites internos dos *campi* e, movidas pela negligência, lavam as mãos diante do que pode vir a acontecer na próxima esquina, sob a argumentação de que o sofrimento não é gerado em sala de aula. Se esses aspectos da educação falham no âmbito da família, não se encontra apoio psicopedagógico na escola? É isso que significa educar? Talvez a instituição encontre justificativa na falta de preparo para oferecer caminho alternativo para a reconciliação do pensamento revoltado na mais profunda intimidade, e o assunto persiste no desassossego de cada um consigo mesmo. Essa limitação das instituições explica a exasperação da humanidade em busca de orgias, na expectativa de expressão crescente na recompensa sexual. A banalização do sexo ocupa gradualmente o vazio deixado pela secularização. É impossível encontrar substitutivo em normas institucionais repressivas, porque destituídas de alcance educativo-pedagógico. Uma manifestação de solidariedade afetuosa pode ser o lenitivo insubstituível para sofrimento da paixão e da moral, e isso não pode ser confundido com assédio ou *bullying*, sob pena de reduzir a robotização o papel pedagógico do educador! Duda pensa que seria aconselhável seguir o padrão de decoro no contexto civilizatório e legal aprovado pela sociedade, sem necessidade de acirrar mecanismos tão repressivos quanto incompetentes. Sexo é fenômeno biológico essencial para a preservação da vida e não pode ser tratado repressivamente ou desmerecido na sua importância, pelas instituições de ensino.

Você e eu continuaremos o hábito de gostar de sexo, porque sabemos que o amor é o único sentimento capaz de salvar a triste humanidade! Essa compreensão não nos permite confundir sexo e amor com coito trivial.





ANTONIO TEIXEIRA

## CANTO XVIII

### REDIVIVA

*O avanço alcançado na ciência, qualquer que seja ele, é determinado pela psique que não poupa amor à ciência, paciência ilimitada para reflexão essencial à observação e compreensão dos fatos e dose razoável de criatividade e bom senso.*

**P**sicopedagogos dizem que a sociedade moderna impinge sentido de urgência, ritmo estressante e ansiedade crescentes. Naquela manhã ensolarada, Manu ficou agitada e logo perdeu a paciência com Guga, contrariada porque o iPad caiu sobre o dedo do seu pé. Em seguida, Manu ficou irritada ao ligar o computador, porque demorou a iniciar. Ela precisava procurar no portal acha-tudo onde poderia comprar *hamster* que dorme durante o dia no cavo da gaiola e brinca sem parar desde o entardecer até o raiar do sol. Por isso Manu pediu aos seus pais que comprassem o roedor para que ela o observasse em atividades na gaiola colocada ao lado da sua cama. Desde então, a menina ficava observando as mudanças intempestivas da direção que o *hamster* tomava entre bebedouro, comedouro, carrossel que ganhava velocidade na descida do compartimento onde se alojava e ainda tinha alternativas de entrar na caverna escura ou esconder-se por debaixo da serragem que fazia o leito macio na gaiola. Antes de o *hamster* completar o périplo, Manu caía no sono, sob o efeito antiestressante do roedor notívago. Pela manhã, Manu e Guga teriam aulas de inglês e de natação. Logo, ficariam felizes porque à tarde iriam para as atividades no jardim de infância e na escola-classe da Superquadra 308 Sul. Por nada na vida as crianças queriam chegar um minuto atrasadas à escola — o jardim de infância em prédio inteligente e simples, composto por

um pavilhão no meio de área verde cercada ao lado pelas grades, porém vazado na frente e nos fundos. No centro do pavilhão, um extenso saguão com jardim central e amplo espaço para circulação na frente das fileiras de salas, aos lados. As salas transparentes são iluminadas diretamente pela luz solar, que entra pela divisória de vidro com porta aberta para o espaço livre do jardim externo. Dentro de cada uma das seis salas onde a criançada desenvolve atividades, o espaço é ocupado com cadeirinhas e mesinhas, porém chama a atenção o espaço livre para os pequenos tapetes emborrachados onde se sentam todos em círculo com a professora. Ao fundo, há comunicação com o parque de brinquedos típicos, sob as árvores frondosas, onde cantam bem-te-vis, sabiás e joões-de-barro. Em uma dessas árvores, existe uma casinha pendurada ao tronco com suporte para pouso de três araras barulhentas. Essa simplicidade arquitetônico-ambiental parece continuação do lar da alegria. Aos cinco anos de idade, Guga ia para o jardim sentado na cadeirinha do banco traseiro do automóvel, ao lado de Manu, ambos aos solavancos, e, a todo instante, sua mãe Patrícia olhava para trás a confirmar que ainda estavam sentados. Ao se aproximar do prédio do jardim, Guga desafiava o cinto e olhava pela janela para ver os colegas e logo se enturmava para início de mais uma tarde lúdica na escola dos sonhos e da fantasia.

Naquela tarde, a tia Georgina começou a contar história que não se encontrava nos livrinhos, mas que foi inventada ou tirada das coisas da fantasia de outras crianças que trazem alegria para a escola. Lembrou que certo dia uma menininha zangada esqueceu a tristeza logo que viu besouros numa caixinha, onde se enroscavam uns com outros, agarrados pelas pernas, sem conseguir subir até o topo da caixa e ganhar o canteiro do jardim ao fundo da sala, onde vivem escondidos sob as cascas de árvore. Já cansadinhos do puxa-puxa pelas pernas, um besourinho danado teve uma ideia: encostou-se a uma das paredes da caixinha e deixou que o amiguiinho subisse nas suas costas, depois o terceiro besouro galgou até o de cima e, finalmente, alcançou o topo da parede da caixa. Aquele montado na parede estendeu sua pata ao segundo e este foi alçado ao topo. Ambos descansaram e logo estenderam longas pernas, e o terceiro besouro também foi alçado ao topo da parede. Os três besouros descansaram ali a lembrar de como seria tedioso ficar naquela prisão por longo tempo, mas agora era diferente, pois até po-

deriam brincar de sobe-desce, se quisessem, porque aprenderam o caminho da liberdade.

“Puxa vida”, perguntou o amiguinho ao lado de Guga, “E se os dois fossem embora e deixassem o terceiro besouro na prisão?” Foi então que a tia Georgina disse que, se os dois deixassem o terceiro na prisão, ele morreria lá. E aproveitou aquele momento da conversa pelo fio educativo-pedagógico para perguntar a cada aluno o que eles achavam que poderia acontecer. “Vai morrer”, disseram uns. “Vai chorar”, disseram outros. Foi aí que a menininha zangada disse que não era nada disso, porque não seriam justos se fugissem e deixassem sozinho na caixa o amiguinho que ofereceu o dorso para eles subirem na parede e ganharem a liberdade. Todos pararam para ouvir o pensamento da ex-zangadinha. Tia Georgina bateu palmas enquanto dizia que é isso mesmo, não podiam abandonar o amiguinho. E seria errado fugir e deixar o outro na prisão. Todos concordaram e bateram palmas!

A historinha da solidariedade mostra a importância da atitude correta de todos para que haja bom sentimento, encontrado na ação justa. E todos se sentiram alegres e tão felizes como Juliana, que antes estava zangada. Juliana não é zangada, ela estava zangada porque achava que os coleguinhas não davam atenção ao que ela dizia. Os colegas pulavam enquanto ela falava em ritmo calmo, desacelerado. Quando todos ficaram sentados para ouvir a história, a fala de Juliana foi acatada, e agora ela sabe que seus colegas ouvem as coisas boas que ela fala. A vida é assim. Todo dia a gente presta atenção a tudo, e esse hábito condicionado pela educação pode ser reafirmado pela recompensa do reconhecimento do mérito de uma boa ideia.

“A gente também pode dividir o que for preciso para que todos tenham como atuar, compartilhando brinquedos, cadernos de colorir, lápis de cor e a merenda trazida de casa, se um coleguinha ficou sem comer. A essa coisa de ajuda mútua entre os besourinhos e entre vocês, ao prestarem atenção no que disse Juliana, quando dividiram o espaço, compartilharam brinquedos e ofereceram a merenda ao João, chama-se de solidariedade. Essa palavra comprida se soletra so-li-da-ri-e-da-de, repitam todos, é uma forma muito bonita de amor ao próximo, manifestação de sentimento que vem do coração”, acrescentou tia Georgina.

“Chamamos de vida à força natural que leva várias partes da planta a se ajudarem mutuamente. Intensidade de vida é também

intensidade de ajuda. A suspensão dessa ajuda é chamada de corrupção.” John Ruskin (1819–1900).

Cidadãos, os professores são trabalhadores anônimos dedicados que semeiam sonhos numa sociedade que perdeu a capacidade de sonhar. A educação é processo longo, extensão do berço e do lar para a creche, jardim de infância e escola de ensino fundamental. Essa é a tríade que merece primazia no cuidado e zelo da sociedade pela infância e juventude, principal tesouro da nação. Os protagonistas desse processo, particularmente na infância, influenciam a formação da essência da cidadania. Essa etapa da vida deve ser reconhecida como berço da cidadania. A pátria feliz depende do desenvolvimento humano de acordo com esse *ethos* civilizatório, que define o fundamento da democracia na igualdade de oportunidade e no desejo incontido de justiça social.

Em seguida, João conduzia o automóvel e, a cerca de 200 metros dali, Manu descia correndo para ganhar o alpendre da escola e virar à esquerda em busca do saguão central entre as duas alas de salas de aulas da escola do primeiro ciclo. O burburinho, o alarido e a musicalidade no pátio da escola-classe da 308 Sul sugeriam sinfonia de pássaros ao alvorecer. As sacolas com os livros eram postas nas salas e logo se formavam os grupos para contar as novidades. Aquele ritual se repetia todos os dias, sempre com agregação de alunos selecionados pelos fatores de simpatia e empatia, sobre os quais pouco se sabe, porque não se lhes dá atenção, mas que ajudariam muito a organização de grupos de trabalho em todos os setores da vida adulta. Naquela tarde, Manu iria para atividades de artes na escola-parque, situada entre as superquadras 307 e 308 Sul. O sistema educacional do Distrito Federal foi planejado para educar com base na estrutura física de jardim infantil, escola-classe e escola-parque, no primeiro grau do ensino fundamental, de acordo com o plano original de Anísio Teixeira. O protótipo escolar no complexo 307–308 Sul fica situado no meio de bosque e gramados, com prédios residenciais, todos não ultrapassando seis andares, com pilotis sem barreira física para que os moradores dos prédios sejam alcançados à vista no bosque. Esse conjunto paisagístico-urbanístico impacta o visitante pela tríade do sistema educacional de uso equânime pelos habitantes das superquadras. A ideia de tríade do ensino fundamental delineada no complexo educacional do

Distrito Federal foi semeada em todos os setores da cidade conhecida como Plano-Piloto e, também, nas cidades-satélites.

O sistema educacional implantado no Distrito Federal tem sua raiz ideológica no primórdio da mobilização da sociedade pela proclamação da República e deu primeiros passos no começo do século XX com a literatura dos pré-modernistas Machado de Assis, Lima Barreto, Graça Aranha e Euclides da Cunha. Essas ideias ganharam força com as ações para a educação de Monteiro Lobato e Anísio Teixeira. Esses educadores compartilhavam pensamentos de identidade cultural com ênfase no sentimento de brasilidade e elevada apreciação pela formação étnica do povo brasileiro. Adicionalmente, sobre a identidade cultural desse povo, o conhecimento científico remete para a ancestralidade da herança dos caracteres presentes na memória de antepassados, lembrando que nossa origem tem raízes em todos os continentes. Há influência marcante das raças ameríndia, negra e latina e também de outras, como a saxônica, a celta, a eslava, a germânica, a árabe e a oriental e, particularmente, dos melanésios, que já estavam no continente sul-americano cinquenta mil anos antes da chegada dos portugueses. É preciso que se registre a importante contribuição da raça judia para a formação étnica dos brasileiros, chegada a partir do último quarto do século XVIII, após o terremoto que destruiu Lisboa, deportada pelo comando do marquês de Pombal. Não há neste ensaio a pretensão de discorrer sobre a etnodemografia da população brasileira, como se apresenta neste começo de século XXI. Basta aqui considerar a mistura das frutas — açaí, cagaita, caju, cajá, jabuticaba, maracujá, umbu e seriguela — batidas no liquidificador até formar caldo de cultura marchetado, mas que poderia ser decomposto, mediante retrocruzamento, dissociando-se em muitas variedades, muito maior do que o número de frutas misturadas. Talvez seja adequado considerar que, igualmente resultantes de múltiplas diásporas, a totalidade daquelas etnias encontra-se representada na população que frequenta a escola pública laica do sistema educacional brasileiro. É injustificável a sustentação de qualquer sistema educacional elitista numa sociedade plural como a brasileira, que produz avalanche de novos ricos a cada geração.

No primeiro ciclo do ensino fundamental, continua-se a alfabetização de alunos a partir dos seis anos de idade. As salas de aula

têm a morfologia habitual, com mesinhas enfileiradas, e a professora fica na frente da turma instalada em mesa onde guarda seus apetrechos, ao lado da lousa. O sistema educacional do Distrito Federal, à semelhança do sistema Carneiro Ribeiro, incluía aulas práticas em atividades manuais, como modelagem, marcenaria, sapataria, alfaiataria, joalheria e outros ofícios, e também as artes como pintura, música e teatro, todas elas nos pavilhões da escola-parque situada no bairro da Caixa d'Água, em Salvador, logo alcançada pelo ônibus escolar. No Distrito Federal, nas últimas cinco décadas, as atividades do período da tarde foram gradativamente desativadas e, por último, predomina ensino básico em um turno e aula teórica de conteúdo livresco que persiste como método de aprendizagem, geralmente, referenciada por textos. Uma tarde por semana, aprende-se a usar as mãos e a cabeça nas aulas de artes, do tipo modelagem, desenho, pintura e música. Ainda que os livros de ciências da vida e exatas tenham melhorado a aparência, continuam maçantes, porque o conteúdo parece sem vida. Os livros de humanas repetem as velhas histórias oficiais, com características tão inverossímeis quanto, lamentavelmente, inquestionáveis.

Porém, tem havido algum progresso em bom número de escolas, em várias unidades do sistema educacional do Distrito Federal. Na escola-classe da 308 Sul, a aluna Manu, com oito anos de idade, já adquiriu gosto pela leitura e sabe as quatro operações matemáticas. Tem aptidão especial pelos exercícios práticos, que são levados ao conhecimento dos seus colegas pelos professores criativos. Em uma dessas aulas, deu-se aos alunos conjunto de vários cubos, cada um com cor padrão, mas que pode ser decomposto em doze unidades menores. O professor pediu aos alunos para desmontar os cubos, misturar tudo e depois recompor com as pequenas subunidades, em combinações de cores diferentes. O que os alunos produziram com a nova organização dos cubos multicoloridos serviu para explicar o que pode ser visto na natureza com as rosas de cores variadas, cujas pétalas resumem a síntese das combinações de cores. Depois, o professor deu aos alunos cilindro fechado com vidro numa das extremidades, sobre o qual eram colocadas as subunidades de um dos cubos multicolorido, e sobre estes colocou o segundo vidro transparente para mantê-los em posição. Apagou a luz da sala, uma lanterna foi acesa no interior do cilindro e projetaram-se na parede as imagens multicoloridas com espectros básicos

e mais outras tantas resultantes da combinação de duas ou mais cores superpostas. Com a imagem na parede, o professor explicou aos alunos o fenômeno físico da reflexão da luz visível, que pode ser captada pelo olho humano em cores perceptíveis de acordo com o comprimento de onda da luz refletida. No caso da composição de novas cores, forma-se o que se conhece com o nome de caleidoscópio, que muda o padrão de cores das imagens projetadas conforme as peças se movimentem no espaço entre os vidros. Com simples experimento feito com material plástico transparente, o professor pôde explicar o fenômeno físico de reflexão da luz captada pelas células da retina nos olhos em cores que variam de acordo com o comprimento de onda da partícula de luz. Naquela aula, o professor usou o mesmo sistema, apenas pedindo às crianças que considerassem cada cubo colorido como uma unidade de herança (gene) que se dispersa ao longo do processo de reprodução sexuada.

Indaga-se: por que essa escola criativa não pode ser levada, sem elevação de custos, a todos os recantos desse imenso país continental? A resposta é simples: poder pode, mas é preciso primeiro aprender a descomplicar o que é simples e compreensível pelo aluno atento; em segundo lugar, elevar a autoestima do professor que pode transmitir o conhecimento redivivo, pelo processo dinâmico de aprender a aprender, coletivamente, pelo método de aprendizagem com base em problema. O experimento do caleidoscópio pode ser usado para explicar fenômeno da física óptica que tanto encanta a humanidade. Isso não representa elevação de custo pela melhor qualidade da aula que ainda pode ser bem mais criativa, se o professor estiver suficientemente motivado. Aqui entra em jogo a emulação para superação de carência: entusiasmo, palavra de origem grega (*ενθουσιασμός* [*enthousiasmós*]) que significa inspiração, ardor e paixão.

A completude do sistema educacional público foi planejada para a sequência da escolaridade em sistema maior unidade-escola de segundo ciclo, situado a média distância do aglomerado habitacional, para acesso da plêiade de alunos egressos do primeiro ciclo. Diferentemente do primeiro ciclo, que ainda tem algumas atividades na escola-parque, as aulas nos colégios foram restringidas apenas a um turno, e o ensino se faz em salas, em nada diferente do modelo dos colégios privados, ambos visando à preparação de alunos para o concurso vestibular para ingresso na universidade,



em absurdo desperdício de tempo e talento. Ocasionalmente, os alunos têm aula prática com professores criativos que inventam seus instrumentos para mostrar aos alunos, por exemplo, a força da gravidade em peça simples de tubo de vidro com três comunicações verticais, colocada sobre a mesa em nível, e enchendo-se o sistema com água. Em seguida, mediu-se a altura das colunas de água nas três extensões verticais cujos níveis alinham-se à mesma altura. Depois, a professora pediu aos alunos para explicar aquela observação de todos na sala. A discussão levou os alunos Bruno e Diogo a explicar aos seus colegas que a prática revelava a força universal da gravidade, que era igual sobre cada uma das três colunas verticais. E a professora Luciana lembrou aos alunos que esse princípio da física é usado pelo mestre de obras que constrói prédios e pontes alinhados, igualmente, mediante uso de mangueiras transparentes cheias de água.

Em outra ocasião, a professora levou uma panela de pressão para mostrar como o aquecimento sob a chama de gás expande as moléculas de água com força proporcional ao aumento da temperatura e, para não ocorrer explosão pela força repulsiva das moléculas, é preciso ter válvula que assovia ao deixar o vapor escapar sob a pressão. Os alunos riram quando Gabi disse que via isso em casa no dia que tinha feijoada. Com os alunos motivados, a professora Sheila explicou a lei dos vasos comunicantes de Boyle–Mariotte e mostrou como na ciência uma coisa leva a outra, pois, posteriormente, os cientistas Joule, Clausius e Boltzman estabeleceram firmemente a teoria cinética dos gases em câmaras comunicantes que produzem força usada nas máquinas a vapor. Perguntou Gabi: “Então é por isso que a locomotiva apita como a panela de pressão?” Sim, ouçam a música *Três apitos*, de Noel Rosa, interpretação de Tom Jobim:

*Quando o apito da fábrica de tecidos  
Vem ferir os meus ouvidos  
Eu me lembro de você  
Mas você anda  
Sem dúvida bem zangada  
Está interessada  
Em fingir que não me vê  
Sou do sereno poeta muito noturno  
Vou virar guarda-noturno  
E você sabe por quê*

*Mas você não sabe  
Que enquanto você faz pano  
Faço junto do piano  
Estes versos pra você*

Pergunta singela emerge dessa aula de ciências: por que não se usam regularmente esses exemplos da vida real para improvisar aula prática e divertir a garotada, fazendo-os felizes com a aprendizagem? A resposta é simples: faltam motivação e entusiasmo no sistema educacional brasileiro.

A escola nova de Anísio Teixeira promove aprendizagem de alta qualidade, semelhante àquela do sistema educacional americano, onde o ensino de segundo grau (*high school*) funciona das 8 às 16 horas, de segunda a sexta-feira, com lanche no local de trabalho-estudo, incluindo atividades artesanais diversificadas de acordo com a aptidão dos jovens alunos. O planejamento do sistema educacional do Distrito Federal foi feito com base na experiência do sistema educacional de escolas-classe e da escola-parque situadas nos bairros pobres da Liberdade, Caixa d'Água e Pau-Míúdo, na cidade de Salvador, no estado da Bahia. Adicionalmente, no planejamento da escola nova, havia uma unidade experimental, conhecida como escola de aplicação, ligada ao sistema educacional estadual, com participação da universidade. Nessas escolas, utilizavam-se os métodos didático-pedagógicos de aprender-ensinar-fazer educação para a liberdade. Essas escolas eram centros de capacitação de professores para o ensino fundamental do primeiro e do segundo ciclos, cuidando principalmente do treinamento em sala de aula, ávidos de participação no processo revolucionário que se inaugurava no sistema educacional da nação. É muito simples: a escola deve mostrar o que existe na vida real e que motiva o processo de aprendizagem dos alunos.

A transformação de pensamento em ação era marca do sistema educacional que Anísio concebeu e colocou em prática nas escolas-classe que se complementavam com a escola-parque do sistema educacional Carneiro Ribeiro. Nesse sistema educativo, passavam milhares de alunos, como Joevaldo, que nasceu no populoso bairro da Liberdade, próximo da Caixa d'Água, sede da escola-parque. Filho de guarda de trânsito de cognome Bola Sete, homem humilde que marcou sua época pela integridade na execução da tarefa de

organizar o trânsito no cruzamento da rua da Barroquinha com a ladeira da Praça e subida da rua da Independência. Bola Sete suava ao sol a pino, sem jamais deixar de estender o braço a uma senhora que precisava de ajuda para atravessar a rua. Interpunha-se entre os carros para garantir segurança de crianças que atravessavam a rua. Os seis filhos de Bola Sete foram alunos do sistema educacional Liberdade–Caixa d'Água, e seu reconhecimento pela educação que seus filhos receberam foi sua fonte de inspiração para compor a letra do hino da escola parque. A vida de Joevaldo foi modulada pela educação que recebeu na escola nova de Anísio Teixeira, e hoje ele exerce a promotoria pública no Fórum Rui Barbosa, na cidade de Salvador.

As perguntas chegam com a educação do homem que cultiva no âmago do coração e da mente a inquietação crítica incontida: por que se perde tanto tempo com discussões imobilizadoras em vez de agir para revigorar o que já existe e reter a força criadora do ideal de democracia que só pode ser alcançada quando houver igualdade de oportunidade na escola integral de qualidade para todos? O que impede o emprego do recurso público corretamente para aperfeiçoamento do que já existe de melhor qualidade como sistema educacional no mundo? Como negar aos sertanejos, nas cidades e no campo, o usufruto da educação de alta qualidade?

Agora se chega à pergunta crucial: qual a argumentação usada para arregimentação brutal de forças contra o modelo da escola pública integral de qualidade para todos? Essa pergunta tem respostas ambíguas. Em primeiro lugar, existe o argumento avarento que diz que o ensino integral é muito caro e o país não aguenta pagar a conta. Em segundo, existe, sim, a memória antepassada do colonialismo persistente no egoísmo temerário à educação do povão. Ou seja, perdura a memória do temerário que tinha posses e podia pagar a escola existente, exclusivamente de cunho escolástico. Isso quer dizer que, ao longo de quatro séculos, pobre e preto não tinham direito à educação, o mesmo que dizer a grande maioria do povo brasileiro. Em terceiro lugar, as classes dominantes deixaram-se ultrapassar pela velocidade do processo de produção das tecnologias digitais e são contestadas nesse plano do acesso à informação e à comunicação.

No dizer inconsolável de Richard L. Friedman, o mundo está ficando quente, plano e lotado, eufemismo que significa aqueci-

mento global, igualdade de acesso à internet e superpopulação. Esse bode expiatório também sugere que o discreto aumento da renda *per capita* colocou muitos automóveis nas ruas e aumentou vertiginosamente a queima de combustível fóssil, aumentando a emissão de  $\text{CO}_2$ . Segundo o articulista do *New York Times*, a solução para o aquecimento é o achatamento da classe média, visando retirar automóveis da rua, baixar o consumo de petróleo e evitar perigo iminente de derretimento das geleiras e inundação de megalópoles à beira-mar, previsão apocalíptica, cômica e implausível, tanto quanto foram as profecias de Nostradamus. A propaganda ostensiva desse catastrofismo prejudica o sono das crianças e baixa o rendimento escolar, mas o real significado dessa história de carochinha é mesmo a diminuição da conta petrodólares que transfere parte da riqueza do Ocidente para os países árabes produtores de petróleo. Enquanto isso, manipula a econômica, promove crise política, achaca a Petrobras e nega provisões ao sistema educacional brasileiro, ao tempo em que a academia continua embasbacada diante da propaganda alarmista, destituída de comprovação. Tudo isso confirma a máxima: “Subdesenvolvimento não é problema material, mas, antes de tudo, é problema de falta de competência altamente qualificada”.

E surgem novas estratégias de destituição do potencial do Brasil, que requer sistema educacional público de alta qualidade para o seu desenvolvimento. Aqui, esse assunto é trazido à discussão para subsidiar os formuladores de políticas públicas que reificam as tecnologias, na ausência de ideias criativas e autóctones. Todavia, não se resolve o problema educacional com ideias fúteis, porque diversionistas, que falam da venda de tecnologias que não se produzem, em vez de produtos primários que se produzem, os quais se vendem porque não se pode deixar de comer. Emplumados doutores bem falantes destituem-nos de tudo, inclusive das vantagens climáticas, geopolíticas e econômicas dessa terra Brasilis, desconcertantemente maravilhosa! E à medida que se propaga ideia fútil, deixa-se de enfatizar o problema fundamental da educação, que requer capacitação altamente qualificada e competência para encaminhamento de solução dos problemas nacionais no prazo mínimo de uma geração, se tivéssemos o descortino de cuidar agora do ensino fundamental. Afora isso, o subdesenvolvimento secular não terá solução. Adicionalmente, pede-se encarecidamente para

interromper discussão bizantina, porque o sistema educacional fundamental pode ser colocado em pleno funcionamento a partir do planejamento existente no modelo matriz da escola pública integral de qualidade para todos e que agrega as práxis educativas de Paulo Freire e Lauro Oliveira Lima, que se integram com a escola nova de Anísio. E o que já foi feito não pode ser desmerecido.

Os amantes do mercado entenderão que a questão das tecnologias depende da reforma radical da universidade, que sofre de anomia, astenia precoce e baixa criatividade, o que coloca a pesquisa como artigo descartável, mas que se tornará rediviva com o afluxo de alunos egressos da escola nova e revolucionária que ensina a usar bem as mãos e a cabeça. Naturalmente, as correções de rumo serão introduzidas no andar da carruagem. Em vez de a sociedade enveredar pelas discussões que levam a pré-projetos que morrem no fundo de gavetas, seria aconselhável priorizar ações essenciais para avançar celeremente o ensino fundamental integral e laico:

- valorização do professor do magistério fundamental, com remuneração compatível; o piso salarial do professor deve ser suficiente para educar seus próprios filhos e as demais crianças da comunidade;
- criação ou revitalização de escolas experimentais preparatórias de professores do ensino fundamental, de acordo com currículo novo, modificado e aprovado pela sociedade e pelos movimentos em favor da educação nacional de base, com possibilidade de participação de institutos de educação de universidades, quando ficar caracterizada a disposição desses institutos de ajudar o desenvolvimento da escola pública integral de qualidade para todos;
- recomendação para acabar com o ensino fragmentado em disciplinas, substituindo-o pelas oficinas de aprendizagem baseada em problema;
- publicação e oferecimento de cursos periódicos, escalonados, para reciclagem de professores do ensino fundamental em escolas experimentais, no molde daquelas que funcionaram em várias unidades da Federação até cerca de 1970. A esse respeito, não se pode protelar ou postergar essa ação afirmativa da educação pública, sob pena de omissão e perda do tesouro inestimável em gerações de jovens brasileiros;

- manutenção da competência do governo federal para assegurar o piso salarial do professor do ensino fundamental, mediante repasse do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, com auditoria semestral pelo Ministério Público Federal, e o acompanhamento dos indicadores de qualidade da escola pública, secundado pela visita de fiscal do Ministério da Educação, com a garantia de que o mesmo fiscal jamais voltaria a fiscalizar escolas do mesmo município no período de dez anos;
- programação de rol de medidas para assegurar a oxigenação do sistema educacional público, evitando os azarões avarentos e as pitonisas do mercado bilionário, para que seja possível revigorar o ensino fundamental.

À sociedade compete zelar pelo sistema público de educação fundamental, protegendo-o contra a propaganda diversionista que pinça atitudes incorretas, escolas desconstruídas pelo descaso de autoridades que ignoram a importância da educação, porque pessoas não foram suficientemente educadas, o que recomenda mal a escola pública perante aquela parcela elitista e saudosista dos tempos do Império. A aposta do sistema de educação pública deve ser conduzida pelas ações afirmativas que enlevam o moral dos professores na medida em que reconhecem o mérito do trabalho docente e fortalecem a autoestima. Há necessidade de criar uma cultura própria com base em ícones de valor extraordinário e filmar a vida dessa gente dedicada, como a professora Augusta da Rocha, que foi contratada como professora do ensino rural aos quinze anos de idade e aposentou-se após sessenta e cinco anos de magistério e preferia ensinar alunos carentes. Seus alunos jamais a esqueceram. O indivíduo culto pode ser inteligente, mas nem sempre o mais letrado é o mais bem aquinhoado de inteligência criativa e adaptativa e mais competente no trabalho. Esse princípio tem sua raiz no fato de que, aos quatorze anos, Enrico Fermi decidiu-se pela física, alcançou a cátedra na universidade de Roma aos vinte e cinco anos, não teve tempo para fazer bacharelado, porque estava ocupado com a fissão do átomo, e inaugurou a era da energia nuclear aos trinta e dois anos de idade. Não obstante, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional determina que o professor do ensino médio deve ter pelo menos o bacharelado. Talvez seja necessária medida acautelatória, contando com a proteção de todas as divin-

dades existentes e que ainda virão a existir, para que a boa intenção não resulte em engessamento e imobilização do sistema educacional. Não se quer dizer que ser bacharel é fator prejudicial, mas essa determinação na lei revigora a cultura bacharelesca, cartorial, na educação básica. O problema não está na lei, mas na burocratização do aprendizado e do conservadorismo secularizado dominante nas instituições de ensino superior.

Grandes conquistas científicas de relevo intelectual, moral e ético levaram à compreensão de que a diversidade humana é supremo fenômeno aleatório na natureza. A sabedoria alcançada na vida mostra que cada indivíduo humano é beneficiado pela presença de outro diferente, o que nos faz melhores e mais produtivos. As diferenças de gênero, de raça e de aptidões no local de trabalho aumentam a atividade criativa e aprimoram o rendimento intelectual. Desafortunadamente, a academia intolerante acomoda-se na homogeneidade, evita a diversidade de ideias e reprova o livre pensar. Essa hostilidade influencia a qualidade das atividades de pesquisa e ensino e afugenta os espíritos livres<sup>1</sup> da academia na medida em que mecanismos repressivos infectam o ambiente psicossocial e minimizam a atividade criativa de uma minoria que potencia a qualidade do pensamento, jamais negado à maioria. Essa academia padece pela estagnação intelectual e pela baixa produtividade e já se cogita o seu réquiem.

A tarefa magnânima de reinventar a universidade não pode ser alcançada com paliativo, atalho, ou reforma destituída de interesse coletivo, em desacordo com a equação custo-benefício. Para fazer a universidade rediviva, é preciso mutirão de todos, no lar, na creche, no jardim de infância, na escola de ensino fundamental e médio e, quando estes alcançarem o padrão universal de educação de alta qualidade, então haverá possibilidade de infundir o *ethos* da escola nova, que tem compromisso com a sociedade, autonomia no processo de aprender, usa bem as mãos e a cabeça e comprova interesse pela solução dos problemas nacionais. A realização dessa utopia é obra sublime da paixão intelectual, nascida no coração e

<sup>1</sup> Espíritos livres: expressão usada por Friedrich Wilhelm Nietzsche para referir-se ao que lhe fazia falta: o Além-Homem civilizado que age para o bem comum, a quem dedicou comentários no seu corajoso livro *Humano, demasiadamente humano*.

levada às mentes realizadoras, sem silêncio comprometedor, sem arreglos de conveniência, porém com o apoio fundamental de 'espíritos livres', com interesse de modificar radicalmente as instituições de ensino superior brasileiras. Não importa quanto tempo seja necessário para assegurar a transformação da universidade e fazê-la rediviva, porque o essencial é colocar o pé na estrada e encetar a caminhada uma vez que já sabemos aonde precisamos chegar. Nessa estrada não há atalho, jeitinho e canapé, pois se precisa sentir na sola do pé cada pedregulho posto no caminho.

A obsolescência da didática empregada nas aulas teóricas nas instituições de ensino superior remete para o passado distante e talvez seja injusta a comparação porque, àquela época, não havia recursos audiovisuais e aplicativos do tipo PowerPoint que deram ao professor a justificativa para, literalmente, apagar as luzes e virar as costas para a classe de alunos, enquanto lê as transparências projetadas na tela, porque jamais houve autocrítica. E jamais foi feita estatística para mostrar quantos alunos permaneceram em vigília e atentos à voz fanha do professor. O que se quer dizer é que esse é o padrão de aula nas instituições de ensino superior, que mantêm o sistema escolástico tradicional em disciplinas e que precisa ser substituído pelo ensino integral no modelo da universidade popular de Anísio Teixeira, sem fragmentação do conhecimento sem fronteira. Alternativa para o cartesianismo inosso em voga nas instituições de ensino superior do modelo escolástico existe, sim, e se chama aprendizagem baseada em problema, que consiste em acabar com o ensino de disciplinas e substituí-lo pelo método da motivação que nasce do assunto na vida real. Esse método pode ser facilmente explicado pela atividade de uma classe de alunos que estudam Medicina com base em evidências.

Na universidade, recentemente inaugurada em múltiplos *campi* em municípios de região socioeconômica, onde, no século XVI, foram instaladas as primeiras fazendas com utilização do trabalho de escravos e de indígenas, foi aprovado currículo em bloco de conhecimentos afins, para favorecer o ensino nas oficinas de aprendizagem baseada em problema. Tratando-se de uma universidade nova, com anseios de modernidade, algumas salas de aula com rede de comunicação *wi-fi* permitem conexão de *laptop* usado como instrumento de acesso ao conhecimento virtual, à medida que se examinam assuntos tirados da experiência de vida de cada



aluno, a maioria das vezes ligadas aos problemas vivenciados com pessoas da família ou da vizinhança.

Nessa escola da vida, a aula é iniciada pela identificação de doenças mais frequentes na comunidade. Em uma dessas situações, a tristeza e a depressão foram a demanda principal da classe. O professor Duda falou: “Muito bem, vamos estudar esse agravo terrível que assola a humanidade como epidemia crescente nesse início de século XXI. E vejam se o que vamos falar está de acordo com a informação atualizada no portal consultado. Por favor, conectem-se a qualquer desses portais especializados no assunto e vamos ver o que há de novidade.” Esse tipo de abordagem com base no aprender fazendo, a partir da realidade, requer a humildade do docente, que não pode fingir que sabe tudo, enciclopédia ambulante que logo seria ridicularizada. Adicionalmente, esse é o sistema de ensino-aprendizagem de mão dupla que permite ao docente atualizar-se sobre problemas de saúde de interesse da população na vida real.

Com o cuidado de ética essencial na educação médica, o professor perguntou quem conhecia algum caso recente de depressão. A aluna Mariana contou a história de uma jovem inteligente que tinha bom rendimento na escola, mas que de repente ficou triste, apática, deixou de sair de casa para passear com os amigos e passava o dia no quarto, dormindo em excesso, desinteressada até dos horários de alimentação. O professor explicou que aquela tristeza profunda era doença progressiva, condicionada pela química truncada no cérebro, relacionado com genes da inteligência e da criatividade, e que havia necessidade de tratamento com droga controlada pelo sistema de saúde pública. Os alunos entenderam que a pessoa que sofre de depressão precisa de acompanhamento pelo profissional de saúde treinado para cuidar do tipo de agravo. Todos entenderam que os fatores aleatórios que se associam à doença alcançam todas as classes sociais.

Um aluno que seguia o assunto em discussão no seu computador perguntou qual seria o desfecho daquele caso. O professor Duda explicou que a doença cíclica, endogenamente produzida, cursa com períodos de tristeza, depressão profunda e remissão para aparente normalidade antes de entrar na fase de euforia, com arroubos de super-herói. Essa última fase não é a pior, pois, mais comumente, o suicídio ocorre na fase de depressão. Diante de pes-

soa agravada com a depressão, o profissional humanista protege-a, como manda a lei, porque alguém que foi agravado aleatoriamente pela natureza merece o cuidado afetuoso da sociedade. O assunto permitiu ao professor fazer alguma digressão filosófica sobre o delicado fenômeno chamado vida, cujo humor pode variar, mesmo em pessoa com notável equilíbrio emocional. Cabe ao profissional de saúde lidar com o paciente que tem distúrbio emocional sem discriminá-lo, motivando-o a voltar ao trabalho e à convivência na família, pois sem esses laços afetivos a administração de drogas é ofensa que consegue apenas trazer a pessoa para a realidade que mais detesta e o deprime. Não seria prudente pensar que o louco é totalmente diferente do doutor em surto de loucura. Porém, encontra-se a diferença quando o psicótico mistura alucinações com ideias superficiais. Sobre as delicadas incertezas da vida, melhor ouvir *A banca do distinto*, letra de Billy Blanco, na voz de Elis Regina:

*Não fala com pobre, não dá mão a preto  
Não carrega embrulho  
Pra que tanta pose, doutor?  
Pra que esse orgulho?  
A bruxa que é cega esbarra na gente  
E a vida estanca  
O enfarte lhe pega, doutor,  
E acaba essa banca.*

Sobre as bases moleculares da química que se altera endogenamente no curso da depressão e da euforia, o professor disse que essa era uma área da neurociência que precisava avançar. Aproveitou para enfatizar a melhoria da qualidade de vida das pessoas que têm esse tipo de distúrbio emocional depois que se descobriu a droga conhecida como Prozac, que tem como princípio ativo a fluoxetina, cuja fórmula molecular é  $C_{17}H_{18}F_3NO$ . O professor desenhou a fórmula estrutural da fluoxetina na lousa, pois a ética se aprende na arte do fazer, e o profissional de saúde não deveria prescrever droga sem saber sua ação química no organismo. A droga age sobre neurotransmissores, moléculas que se ligam ao receptor neuronal envolvido na transmissão de impulsos elétricos nas vias de sinalização entre os neurônios no cérebro. Só nos Estados Unidos, em 2006, cerca de 22 milhões de pessoas usavam Prozac para tratamento de

transtorno obsessivo compulsivo (TOC) e distúrbio emocional do tipo depressão. Dizem os profetas que a história da vida humana ficou dividida em duas partes: antes e depois do Prozac. Infelizmente, não resolve todos os casos.

A universidade encontra-se na encruzilhada de uma crise de grande proporção, em todo o mundo, porém é muito mais grave em país subdesenvolvido com sistema educacional deficiente. Tomada pela lassidão do imobilismo, na ausência de vontade transformadora, a crise pode ser facilmente observada nos cursos de Medicina, que se tornam escravos da tecnologia na medida em que se afastam do humanismo. Usam-se muitos aparelhos, muitos exames, muitas especialidades e plethora de novos procedimentos, mas não têm a mínima disposição para libertar a sensibilidade do ser humano que deveria identificar as causas emocionais e sociais que agravam a saúde. Poucos se dão conta do papel do estresse e da ansiedade, talvez denominador comum a afligir o profissional de saúde e o doente, concomitantemente, nos bastidores de infartos, doenças autoimunes e cânceres. A angústia que aflige a mente continuamente acelerada nas redes sociais de contatos interpessoais, destituídos de sensibilidade e profundidade relevantes, pode ser fator antecipatório de cefaleias, gastrites, dores musculares, obesidade e hipertensão arterial maligna. Porém, as peculiaridades da história de cada ser humano não são investigadas em detalhe, e o reconhecimento desses fatores psicossociais e ambientais pode ser desmerecido pelo corre-corre que dissolve a frágil relação médico-paciente, porque ambos são vítimas do estresse insuportável, o tempo da consulta se esvai, e os minutos restantes são dedicados à prescrição de drogas. Em muitos casos, o problema poderia ser resolvido pelo diálogo, que identificaria os sofreres que geram profundo pesar na existência, causa coadjuvante de todos os males. Aqueles que conseguem reorientar hábitos de vida afastam-se das situações estressantes, protegem-se e conseguem seguir psiquicamente saudáveis na sociedade. São sábias criaturas ancoradas no romantismo do trabalho lúdico aliado ao prazer, ainda que a academia continue triste e sombria. Pois, para ser feliz e sadio, há de ser otimista e aceitar correr o risco de pensar, ousar e decidir!

Ao longo das aulas de Medicina com base em evidência, notou-se que os alunos preferiram colocar suas cadeiras em círculo, próximos do professor, facilitando a discussão e propiciando cli-

ma de amizade que facilita e humaniza o aprendizado. Isso ficou claro quando vários alunos passaram, espontaneamente, a contar histórias de doenças, com detalhes jamais acessíveis em regime de aprendizado verticalizado, da verdade absoluta arremessada à classe, por quem se coloca no topo do pedestal. A experiência tem significado de conforto e sentimento contínuo de compartilhamento de vivências de alunos com o colega de trabalho mais experiente, ou seja, com o docente que tem conhecimento finito, humilde e humanizado nas práxis do aprendizado com base no problema da vida real. Os níveis de confiança que se estabelecem entre os alunos e o professor crescem à medida que o curso avança.

Em momento de privacidade, a boa aluna Júlia queixou-se ao professor que não conseguia dormir mais que poucas horas e estava perdendo peso. O professor indagou sobre o que havia mudado na sua vida nos últimos meses, e a aluna falou de dificuldades econômicas, relativas a doença de pessoa da família, porém o que mais a incomodava era a carga de assuntos que precisava decorar para fazer provas, pois a demanda do curso de Medicina era muito alta. Ao ouvir a queixa, o professor notou que os músculos do pescoço e do ombro da aluna estavam muito tensos e notou também que o músculo masseter que comanda a mastigação tencionava o mandibular e desgastava os dentes da aluna, gerando o bruxismo, ou rangido dos dentes. A síndrome temporomandibular era resultante de tensão emocional, preocupação, agitação e estresse nas atividades do trabalho diário. Essa é uma das consequências do ensino massacrante que nenhum prazer lúdico aporta a quem precisa amar o assunto de sua futura profissão. O aprendizado com base em problema já surtia efeito prático, na medida em que detectou sequela do método antigo, que exige do aluno a memorização do assunto da aula para responder perguntas tiradas do bolso de professor que ainda não havia conseguido desvencilhar-se completamente do método decoreba.

A universidade está à deriva, mas há quem diga que a anomia da instituição pode revelar tédio ainda maior! Nessa ambiência, há perda da crença vigorosa nas leis e na disciplina, e isso tem efeito devastador no sistema educacional. Há os que antecipam os estampidos anunciadores da nova era de mediocridade: o medo que desencoraja o homem criativo, particularmente o medo incutido sem explicação ou justificativa, que age como fator coercitivo,

soberano, e submete as pessoas a não questionar e desejar mudar absolutamente nada; pavor de lidar com a burocracia instalada nas instituições públicas, usada a esmero pela autoridade de plantão, adestrada nos caminhos enviesados, não reconstituíveis, como na narrativa de *O castelo*, do genial Franz Kafka; destruição da autoconfiança do servidor público e, particularmente, do docente isento de verdades absolutas, ávido pelo questionamento que dirime as dúvidas; atitudes reiteradas de tipo politicamente correto, assédio moral, tédio, exaustão e perda da confiança no sistema educacional. Nesse sistema de patrulhamento coercitivo, os que trabalham cometem desvio perigoso; pesquisar e esclarecer dúvidas ficam além do limite do dever; sobreviver significa esquecer a necessidade de renovar os saberes e, simplesmente, repetir o que ouviu d'antanho; e eximir-se de atividades que demandem a arte de questionar, investigar e criar conhecimento novo. A universidade afastou-se do ideal da criatividade e perdeu de vista a meta de permanência civilizatória.

Educadores humanistas reconhecem o *pathos* e os desvios mortais que atingem a universidade e isso lhes toca o coração. O homem com o 'espírito livre' é a medida de todas as coisas e tem o saber como instrumento para alcançar a vida feliz, elegância e simplicidade ao empregar totalmente as suas faculdades, cômico da própria força como ser moral e intelectual, pela afirmação da dignidade, sem vestígio de leviandade e de futilidade. Quando perguntaram ao historiador, pintor e arquiteto Giorgio Vasari (1511-1574), estudioso renascentista, contemporâneo de Michelangelo, por que em Florença, e não em outro lugar, os homens aperfeiçoaram as artes, respondeu: "Houve a redescoberta do sensual mais do que do lado intelectual do homem, e o espírito de crítica tornou as mentes naturalmente livres, e, então, não se contentaram com a mediocridade".

298

Nota-se que Vasari não conseguiu controlar sua irritação e impaciência. O assunto atualíssimo investe contra o academicismo, a pseudoerudição, a repressão, a violência, e quase nada se salva na academia. As pessoas atentas refletem e questionam tudo.

O inglês romântico John Ruskin explicou: "Está em vossas mãos ver numa poça d'água a lama no fundo ou a imagem do céu lá no alto."

A burocracia avança em todos os níveis da academia. Exames

de candidatos aos cargos de docência privilegiam critérios quantitativos, porém subjetivos, tais como fluência no assunto, capacidade persuasiva de conquistar o ouvinte, precisão de informação, segurança emocional e outros elementos cognitivos demonstrados na defesa do memorial — são atributos que definem o melhor candidato. Mas o preenchimento de relatórios com números inventados para satisfazer normas e regras é algo bizarro, e este é apenas um aspecto da judicialização que incentiva esse faz de conta nas instituições de ensino de terceiro ciclo. Não obstante, no cumprimento das atividades-fim, é importante que a universidade rediviva crie ambiência aconchegante ao jovem docente possuído pela única ideia que escolheu ao definir sua vocação, a partir da qual alimenta a esperança de contribuir para o progresso da nação. A imposição de atividades didáticas desconectadas com a verdadeira vocação do docente representa obstáculo ao rendimento do seu trabalho. Não se justifica ocupar o talento do docente com aulas expositivas e enfadonhas, que remetem para o passado desprovido de interesse.

O efeito danoso da burocracia no *élan* do aluno criativo pode ser identificado no sistema de pós-graduação. Neste tópico, é preciso lembrar que as melhores universidades do mundo oferecem cursos de graduação e de pós-graduação, com liberdade de seleção com base em rendimento escolar e entrevista. A exigência se faz na conclusão do trabalho e sua publicação, e as boas universidades optam pelo professor orientador que publica o trabalho do aluno em revista sob o sistema de julgamento pelos pares anônimos. Diferentemente, o sistema de pós-graduação na universidade brasileira faz minivestibular para selecionar candidato que responde pergunta de apostila. Alguém já perguntou se essas provas contribuem para avaliar a intensidade do amor do aluno pelo seu campo de aprendizagem e investigação? Existe interesse de avaliar a vocação e a imaginação exploratória do candidato? Como avaliar perguntas e dúvidas reveladoras da paixão, considerada pré-requisito para os voos da imaginação criadora?

*Os intocáveis*, filme francês de grande sucesso, conta a história de paraplégico (François Cluzet) que anunciou emprego para alguém com habilidade para cuidar da higiene de seu corpo e de sua saúde. Muitos candidatos diplomados foram entrevistados. O paraplégico achou todos enfadonhos e inadequados para o posto.

Astuto cidadão senegalês (Omar Sy) apresentou-se dizendo que sabia, diante da circunstância, que não seria escolhido, e revelou sua clara intenção de carimbar o papel para ter direito ao seguro social. Mas, na curta entrevista, o simpático senegalês foi capaz de fazer perguntas de conteúdo humanista sobre o deficiente físico, com mensagens espirituosas para alegrar as pessoas. Examinadores acadêmicos emitiram opinião contrária à escolha do desconhecido, mas o paraplégico preferiu o senegalês, que não exibiu a triste formalidade dos candidatos emplumados e diplomados. O senegalês sem diploma obteve o emprego e dedicou sincera amizade e elevada compaixão ao paraplégico. A dupla viveu momentos de máxima felicidade. Pergunta-se: o senegalês criativo, sem treinamento formal, teria alguma possibilidade de ser aproveitado em concurso na universidade pública?

Valor sugestivo de criatividade de um candidato pode não ser devidamente apreciado nas instituições de ensino superior brasileiras. Mas a experiência revela que observações consideradas subjetivas são mais importantes que resposta para conteúdo de apostila. Porém, incapazes de avaliar o que importa, resolvem ser rigorosos com o que não importa. E ainda queixam-se de que nossas instituições de ensino estão em crise (Rubem Alves, 1933–2014).

Enfim, o sistema atual perpetua a injustiça, visto que a maioria das vagas na pós-graduação é ocupada pelos que respondem pergunta de bolso. Um aluno que tem ideia criativa e pensa com autonomia pode não se interessar pela acumulação de conhecimento progresso, dissociado de sua realidade. Na verdade, um candidato com mais possibilidade de libertar sua genialidade criativa não tem paciência de ouvir aula expositiva. Entretanto, esse é o perfil do candidato que pode fazer verdadeira contribuição ao conhecimento e ao ensino do que ele sabe fazer.

A pesquisa científica nas instituições de ensino superior é tolerada, não obstante o emperramento burocrático que inviabiliza ou retarda a condução da investigação. Entrementes, as melhores universidades do mundo são justificadas socialmente porque seus docentes transformam boas ideias em projetos de pesquisa e produzem conhecimento novo. A ciência reflete na qualidade de vida das pessoas, saúde dos pobres, produção de alimentos, preservação da natureza, liberdade e felicidade. Para que muitos mais docentes façam pesquisa, é preciso que sejam formados novos grupos a

partir da força sedutora das ideias, mas as instituições de ensino superior continuam em profunda letargia. Atividade de extensão é consequência natural de pesquisa e ensino, na medida em que conhecimento de conteúdo humanista é essencial para atividade pública e privada. Porém, há de se convir que a universidade socialmente compromissada, mas que não consegue desvencilhar-se da contenta da missão de educar, não deveria esvair-se nos serviços gerais de responsabilidade de outros estamentos, públicos ou privados. A militância no ensino e na pesquisa mostra que a maneira mais rápida e eficiente de anular alguém ou uma instituição de ensino superior é colocar sobre os ombros pesado ônus além do limite que pode carregar.

Por que se fala tanto em reformar a universidade, em fazê-la compromissada com as necessidades cruas na vida das pessoas, eficiente, competente e qualificada no exercício das atividades-fim de pesquisa, ensino e extensão, e, em vez disso, as instituições de ensino superior afundam no fosso imobilizador do conformismo, de reivindicações de cunho puramente corporativo? Essas reivindicações segmentam a instituição em três setores com interesses díspares, apegados ao passado de conhecimento defasado em livros-texto, decorados e repetidos, desatualizados no contexto atual do conhecimento e das necessidades da vida das pessoas. Isso é algo chocante. Tal perfil pode ser delineado nesse começo de século XXI, desinteressante uma vez que o ritual repetitivo de entrega de canudo tem sido questionado. Em raros momentos, as instituições de ensino superior revelam compromisso social manifestado no ato de produção de conhecimento que encaminha solução para problema de interesse social. Essa missão fundamental das instituições de ensino superior deverá surtir efeito benfazejo para justificar uma universidade rediviva na teia social da nação. Esse questionamento permanece crescente, e a resposta precisa ser mostrada na práxis das atividades redivivas. Basta lembrar que a universidade, pública e gratuita, tem sido o luxo de fração da população, sustentada pela maioria de pobres nas classes C e D, que paga 17% de ICMS quando compra um quilo de feijão. A justiça social deve ser uma cláusula pétrea no *ethos* da universidade rediviva.

Questiona-se a qualidade de todo o ensino superior que está a dever à sociedade há algumas décadas, simplesmente, porque poderia fazer muito mais e melhor do que tem feito em retribuição



ao que recebe do Tesouro Nacional. Essa é a questão crucial, e não adianta a dissimulação, via discussões destituídas de interesse social, porque de nada adiantaria exorcizar as mazelas do passado, sabendo que desculpa e razão não enchem barriga de quem tem fome de verdade. Seria ingênuo achar que a apatia e a acomodação do círculo que roda para trás sejam destituídas de isenção por parte dos segmentos docente, discente e de serviços da universidade, ainda que haja jura de boa intenção. Tampouco adiantaria fazer retoque curricular, atualizar ou revigorar as leis já existentes, pois se sabe que medidas paliativas jamais surtirão o efeito ao ponto de equilíbrio da equação custo-benefício desejado. Advogar discussão para projetar reforma de dentro para fora das instituições de ensino superior parece inexecutável ou ilusória. Haja vista o que foi feito de dentro para fora na universidade, com a negação do modelo erigido no plano diretor original de Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro. Aquela universidade inquieta, pensada para qualificar a juventude no processo de aprender, usar bem as mãos e a cabeça, comprometida com a sociedade, competente no interesse pela discussão das grandes questões nacionais, ficou irreconhecível depois de transformada em colcha de retalhos. Se fossem mexidos os porões da academia, não seria possível recuperar o essencial, visando recomeçar a partir do que se perdeu pela inépcia de reformistas bem-intencionados. No teatro do passado, seria impossível recuperar elementos de valor didático-pedagógico com encaminhamento das grandes questões nacionais, mas haveria perda de tempo em busca de bode expiatório, de acordo com a conveniência política do momento. Porém, há de se compreender que não se pode fazer melhor do que se sabe, com vícios de formatação arraigados no inconsciente coletivo e individual. Nega-se o trabalho, mas sobra tempo para devaneios e reivindicações corporativas, e não se pode negar que esse é o retrato fiel das instituições de ensino superior no Brasil.

Ademais, o planejamento da universidade pública, que passou a existir a partir de 1934, com a criação da Universidade de São Paulo e da Universidade do Distrito Federal, diante da escassez de recursos humanos, geralmente capacitados nas instituições locais sem acesso ao conhecimento universal, não teria como arregimentar docentes qualificados em quantidade suficiente para a demanda repentina e não poderia conduzir suas aulas de modo diferente daquele modelo eclesástico remanescente do Império. Não havia

como iniciar algo novo com o que existia e era desatualizado, e não se podia pedir algo diferente, mesmo porque o segredo da vida é pedir o que cada um sabe fazer e oferece de bom coração! O fato é que o modelo de cátedra vitalícia da Universidade de Coimbra prevaleceu. A reforma MEC-USAID, de 1968, acabou com a cátedra vitalícia no papel e criou a estrutura departamental, mas não se eliminaram hábitos arraigados na cultura antiga pela mera encomenda ou imposição legal. Na prática, o sistema antigo ficou sobreposto ao sistema novo e convive-se com o Frankenstein até os dias de hoje. Diante de práxis secularizadas, na ausência de recursos humanos capacitados para o modelo de ensino em oficinas de aprendizagem baseada em problema, preconizado pela escola nova, o plano diretor da universidade soçobrou às reformas tão bem-intencionadas quanto malconduzido.

No presente, o entendimento dessa realidade é bastante simples: a experiência mostra que pedir ao professor, que ao longo da vida estruturou o conhecimento em disciplinas compartimentalizadas, que descarte tudo aquilo acumulado em sua mente e assuma o modelo de aprendizagem baseada em problema pode ser despropósito. Seria irreal pensar que a maioria dos professores aderisse ao método espontaneamente. Porém, seria inexplicável deixar de tentar, sem perda de tempo, contanto que seja oferecida oportunidade de treinamento para os professores que optaram pela militância pedagógica no método de aprendizagem baseada em problema. Há muito trabalho didático-pedagógico previamente à opção pelo método de aprendizagem que usa as mãos e a cabeça.

A narrativa remete para a questão do ensino técnico, em franca expansão, haja vista o grande número de belos projetos arquitetônicos de escolas técnicas que se têm erigido no Brasil, talvez cabendo crítica ao fato de que o pavilhão de conversas, geralmente, é mais amplo que o de trabalho com as mãos e a cabeça. Porém, jamais se procurou antecipar a capacitação profissional dos professores das escolas técnicas — ou seriam os mesmos docentes capacitados nas instituições de ensino superior que sofrem da disfunção da anomia? Supõe-se que muitos jovens inteligentes não conseguem conviver com a monotonia de aulas teóricas e que, naturalmente, procurem as escolas técnicas para conviver com o trabalho manual que precede e dá motivação para o conhecimento teórico, mas há necessidade de estabelecer com clareza as atividades-fim das es-

segundo a qual o trabalho manual tem pouco valor. Essa constatação dos estudiosos é reforçada pela *débâcle* do sistema que a cada ano gradua dez vezes mais advogados do que engenheiros. Não se trata aqui de maniqueísmo classista, porém há de se convir que, no atual estágio do desenvolvimento do país, há mais necessidade de engenheiros do que de advogados. As instituições de ensino superior congregadas na Associação Nacional de Docentes de Instituições Federais de Ensino Superior, representadas no Conselho Nacional de Educação, não tomam nenhuma medida para atuar de acordo com o interesse da sociedade e corrigir distorções e, mais uma vez, faltam com o compromisso social. De resto, a crise da universidade é muito mais séria, profunda e abrangente do que se tem admitido e, como tal, não acontece apenas no Brasil. Entretanto, a crise da universidade em países subdesenvolvidos é mais profunda e mais difícil de resolver porque a solução depende do modelo de qualificação de recursos humanos no ensino fundamental. Por isso mesmo, os remédios para cura dos males arraigados nas raízes do sistema educacional brasileiro precisam ser administrados agora para que os efeitos benéficos sejam embutidos nas próximas gerações, para aprofundar a transformação radical da universidade, cujos efeitos serão apreciados nas próximas décadas.

Para que se alcance a universidade rediviva na intensidade desejada, é preciso que sejam programadas medidas previstas no planejamento da escola nova. Só não precisa perguntar o que é preciso mudar, simplesmente porque se precisa mudar tudo. Mas há necessidade de convocar a sociedade para ampla discussão, visando robustecer a vontade de mudança. A esperança de implantação da universidade rediviva orientada para a revolução no sistema educacional das instituições de ensino superior existe na medida em que se procure agir sem o açodamento que caracterizaria tentativa de imposição de cultura alienígena em terreno jamais preparado com ingredientes para fertilização da sementeira. Sugere-se que a sociedade seja a força motriz, condutora da vontade política permanente, capaz de fomentar a mudança a partir da perspectiva de reconhecimento do mérito do trabalho e recompensa pelo desprendimento institucional no acatamento e na implantação das mudanças reclamadas pelo povo, pelo setor produtivo, pela comunidade de informação e comunicação e por todos que se interessam pelo provimento de melhores condições para alcançar bem-estar,

saúde, segurança, e produção de riqueza com vantagem competitiva no concerto das nações.

A motivação para efetuar a mudança reside no ideal de servir ao público, em escala bem superior aos benefícios que atualmente as corporações de dentro das instituições de ensino superior buscam para si mesmas. Tal mudança radical é essencial para animar o país a superar a estagnação do crescimento dependente de mão de obra qualificada e de profissionais interessados na resolução de problemas multidisciplinares. O mundo moderno requer profissionais que saibam encontrar soluções práticas para os impasses que dependem de mentes ágeis, dispostas a competir e avançar na conquista de riquezas, bens e serviços que promovam bem-estar social. Para capacitar esse tipo de profissional, a universidade reditiva terá de descartar o perigo da negligência que afeta o trabalho criativo que implica correr risco, interesse pela pesquisa paradigmática, aptidão pelo exame de grandes ideias e alijamento do vício da politicagem paroquial. Certamente, o interesse pelo risco e pela pesquisa paradigmática requer a eliminação do patrulhamento ideológico comum à mente inerte e indisposta ao exame de assuntos difíceis e, também, de instrumento coercitivo que, instalado na universidade pública, representa clara admoestação à liberdade de pensamento e de sustentação de ideias contrárias ao carro-chefe da politicagem paroquial. Esse aspecto inquisitório, que surgiu na universidade nos últimos anos com a criação de comissão de ética em sala anexa ao gabinete do reitor da universidade, atenta contra o livre pensar e a liberdade de cátedra garantida na Constituição de 1988. A universidade corre o risco de transformar-se em canteiro de rancor espreitado por cima do muro anexo.

O pensamento central que norteia a vida do educador assegura que ensinar é um ato de amor e doação. Todavia, tal pensamento marcha diante de ambiente onde existe medo, velado ou aparente, dado que as medidas inquisitórias são usadas para satisfazer vantagens pragmáticas, eleitoreiras, agravando o clima de apatia e opção pela corrupção do tipo politicamente correta. Aonde vai levar essa absurda comissão de ética, surgida no auge de crise de moralismo na coisa pública, quando a compra de votos no Congresso teria sido paga pelo Banco do Brasil, e seu presidente teria falado que havia alcançado o limite? A comissão de ética foi o cala-boca imposto como decreto, talvez com inspiração francesa, que instalou o jaco-

binismo no serviço público do Brasil. O efeito danoso dessa medida já está evidente no comportamento evasivo e desinteressado que impressiona negativamente na academia, onde as ideias deveriam fluir livremente. O medo que grassa nas instituições de ensino superior projeta efeitos danosos incalculáveis. Já não há mais alegria nos *campi* das universidades, onde a prática da delação e da abertura de inquéritos de conveniências virou modismo.

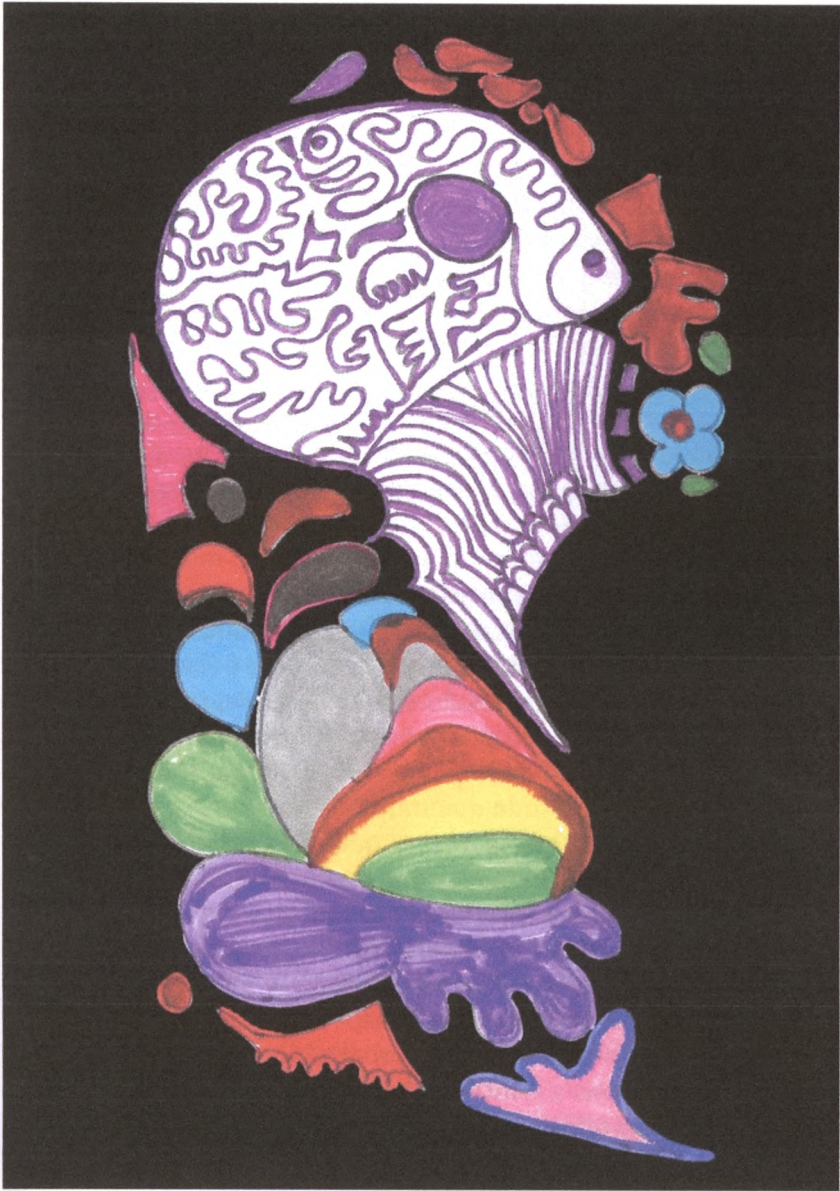
Fala-se na necessidade de internacionalização da universidade, mas não se fala sobre os mecanismos de financiamento das instituições de ensino superior para além das provisões do Tesouro Nacional. As grandes questões que interessam às instituições de ensino superior estão ofuscadas pelos mitos do corporativismo. Nessa zona de lusco-fusco, assenta-se o mito do ensino público gratuito, enquanto emascula-se a questão social no âmago da democracia que só pode ser efetivamente conquistada pela igualdade de oportunidades no acesso universal ao sistema educacional público integral e de qualidade para todos. Há também a anomia da politicagem paroquial que dificulta o reconhecimento dos pilares de sustentação da ética da pesquisa, do ensino e da extensão, visto que as conveniências se incrustam em gueto político que se nega a cumprir as normas essenciais de julgamento de mérito, do interesse pela pesquisa científica e do compromisso social, de acordo com as atividades-fim. Pelo contrário, constantemente, atividade-meio de cunho burocrático é mais importante que as atividades-fim, na dependência da nebulosidade passageira: a próxima eleição. Na verdade, a internacionalização, ou melhor, a universalização que interessa à universidade rediviva requer opção pelo procedimento que satisfaz o *ethos* institucional. O principal deles remete para a escolha de dirigentes em conformidade com o que se faz nas melhores universidades do mundo: publicação de edital de licitação internacional abre concorrência e pede apresentação de programa para período de cinco anos, e comissão de educadores de várias nacionalidades é convidada para o processo seletivo. Escolhido o melhor programa, com ênfase na experiência do educador-executivo, o incumbente assina contrato, sabendo que em três anos outra comissão examinará o andamento do programa, estando prevista a emissão de novo edital para escolher novo reitor, em caso de inadimplência de metas. Entretanto, esse assunto continua tabu no âmbito das instituições de ensino superior. É verdade que a univer-

cidade brasileira completará um século em 2034, porém, durante a jornada, quase nada mudou:

Não estou bem impressionado pelos textos dos discursos que me foram remetidos. Estão muito acadêmicos, muito corretos, mas não impressionam o povo; parece que não se destinam a ele; são mais para grã-finos; não tocam no cerne da crise social e econômica que atravessamos. Getúlio Vargas (1882–1954).

A análise da crise nas instituições de ensino superior revela que há muito para ser feito, mas não se pode perder tempo, nem deixar para depois. Sabe-se que basta seguir o caminho mais largo, cidadão e democrático, trilhado pelas melhores universidades do mundo. Todos podem identificar o que há em comum nas universidades do Japão, da Alemanha, da Inglaterra, do Canadá e dos Estados Unidos: reconhecimento de mérito, excelência nas atividades-fim, compromisso social, opção pelo bem comum, pela beleza estética e pela alta qualidade da produção de conhecimento novo, paradigmático, de maior interesse social, porque gera riqueza, novas tecnologias e interação universidade-empresa.

Saudemos a universidade rediviva, pois onde há túmulos haverá ressurreição.



CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA

## CANTO XIX

### QUE PASSA?

*Entre os seres humanos, mesmo se intimamente unidos,  
permanece sempre aberto um abismo que apenas  
o amor pode superar, e mesmo assim somente  
como uma passagem de emergência.* Hermann Hesse (1877–1962).

O professor de ética da universidade de Melbourne, Clive Hamilton, diz na introdução de seu livro *Paradoxo da liberdade* que ignora a ilusão de prosperidade e leva-nos a buscar compreensão para uma questão essencial: por que, a despeito de crescente riqueza material e de liberdade desfrutada pelos cidadãos de países ricos, não tem sido possível viver com autonomia, com o sentimento de completude que muitos acreditavam que riqueza e liberdade aportariam? Ao perceber que esses valores fogem de alcance, as pessoas são deixadas com a consciência de despropósito da vida de consumidor entretido com mitos de riqueza, celebridade, status e culto ao corpo perfeito. Outra pergunta emerge como erupção vulcânica: o que fazer com a vida?

310 A sociedade humana está desapontada com o neoliberalismo econômico do imperialismo globalizado, totalitário, apátrida. A perplexidade consiste no fato de que, a despeito de décadas de crescimento econômico e acumulação de riqueza em países ricos, as pessoas não estão felizes. Ao contrário, agravam-se as consequências da afluência: solidão mal administrada, dependência de drogas, ansiedade, obesidade, depressão, transtornos obsessivos compulsivos, e tal mal definida confusão e desorientação ou anomia, sugerindo que o bem-estar do cidadão está em queda livre. Nesse cenário, o problema mais preocupante é a epidemia de de-



pressão e o aumento dos suicídios. A incidência de depressão nos Estados Unidos aumentou dez vezes nas últimas décadas e já se coloca como a segunda causa de não comparecimento ao trabalho — e isso ficou mais preocupante agora porque prejudica a economia de mercado. E as pessoas perguntam: foi para isso que trabalhamos tanto? Os ganhos políticos e libertários dos movimentos sociais foram bem-sucedidos no que concerne a autonomia, criatividade, solidariedade e compaixão com as pessoas carentes? As causas da insatisfação devem ser conhecidas, pois os efeitos deletérios se aprofundam, se ampliam e podem não ser facilmente resolvidos. O sentimento de insegurança, desconforto e mal-estar nas sociedades ricas ficou mais próximo do que nunca. A *débâcle* do liberalismo econômico de mercado tem relação com a insatisfação que cresce acentuadamente e modifica o psiquismo das pessoas nas sociedades da afluência. Muitos reconhecem que estão ricos, porém se sentem miseráveis. Conclui-se que, para sentir-se livre, o homem precisa ter compromisso com o *ethos* do Eu moral e com o bem-estar da humanidade. O ser livre é inseparável do sentido social do bem comum, cuja falta desintegra a identidade do cidadão.

Seria temerário simplificar e achar que a tal disfunção ou anomia seja consequência dos ataques fundamentalistas, pois a crise de que se sofre tem relação com a decadência resultante de alienação acompanhada de ruptura dos costumes, sob a imposição da economia globalizada de mercado. E muito mais será entendido com o desdobramento da crise, não obstante a plethora de liberdade que ornamenta a abundância consumista de aparência estética discutível, mas que não traz contentamento para a vida de muitos. A preocupação dos proponentes do neoliberalismo econômico concentra-se em aparar arestas do conflito entre economia de mercado e liberdade íntima, em contexto muito mais delicado do que se estava acostumado a lidar. Entra em jogo a discussão sobre a privacidade e a intimidade do ser humano que observa a alienação de sua liberdade de escolha, que costumava ser feita lá no íntimo de seu imaginário, onde residem o amor e a paixão pelas coisas que lhe são mais gratas. O cerne das emoções foi invadido pelos sofreres de sôfrego na sociedade de consumo, e os agravos produzidos ainda não foram totalmente avaliados, mas já se conhece parte de seus efeitos deletérios sobre a saúde do corpo e da psique. A insatisfação é crescente nas sociedades mais ricas e conscientes de suas perdas

no plano emocional. Cabe, então, uma pergunta: como reorganizar a sociedade submetida às variedades de microfraturas emocionais?

Supostamente, a reorganização deveria ser discutida na universidade inquieta e criativa, porém a anomia também afeta o coletivo nas instituições de ensino superior, que sofrem do mal do século, em crise de identidade, na encruzilhada do questionamento sobre o seu compromisso com as questões ligadas à sua própria existência. Contudo, seria possível pensar numa agenda de discussão sobre modelos alternativos de organização da sociedade pós-economia de mercado globalizado, oportunidade que poderia ser aproveitada para dar as caras com o mundo real, onde é preciso ousar, assumir risco de errar e ter a chance de justificar-se como instituição socialmente relevante. A universidade não deve fazer opção hedonista e acomodar-se com as dores do neoliberalismo econômico. As opções são claras: a primeira tem foco na liberdade íntima e no sentido acme da vida preciosa, e a segunda manifesta-se pelo sucesso no mundo exterior dos negócios: a boa-vida. A juventude interessa saber por que se trabalha tanto para aumentar a riqueza, como, para quê e para quem, desde que se acha perplexa diante da falta de justiça social, sem saber por que a universidade se ausenta da discussão dessa questão definidora da própria condição humana.

A discussão sobre a reorganização da sociedade passa pela defesa da liberdade íntima que se refere à maneira de agir de acordo com a vontade própria, movida pela única escolha de convicção duradoura, seguindo sua compreensão e seu senso, visando eliminar influências impeditivas da decisão de optar pela maneira de ser e de viver, coerente com sua decisão pessoal. Então, a liberdade íntima é a característica cognitiva do processamento do pensamento e do fazer sua decisão. Esse tipo de liberdade difere das outras liberdades, individual e política, porque não depende diretamente de autoridade externa; diferentemente, depende, em última análise, de como nos defendemos. Esse tipo de liberdade íntima requer atenção para evitar interferência, manipulação, pressão e tentativa contrária à decisão de cunho puramente íntimo. Esta é a liberdade difícil de ganhar e que não se pode perder, diferentemente de outras, que variam de acordo com a autoridade do governo imposto, geralmente recuperadas após lutas políticas.

A liberdade íntima é o foco do ataque da propaganda que

promove as benesses do neoliberalismo e da economia de mercado. O ataque subliminar ocorreu, por exemplo, quando Duda foi ao supermercado e, na caixa, vieram as indagações: quer CPF na nota fiscal? Sim. Quer ‘a sua segunda moeda’ Dotz? Não. Muitos meses depois, Duda verificou que tinha pontos do Dotz na sua conta no Banco do Brasil e que poderia usá-los para comprar artigos que poderiam ser amortizados com pontos do Dotz! Aí ficou documentada a invasão de liberdade íntima, invasão da privacidade e o aliciamento para comprar além do que tinha necessidade. Duda deixou de fazer compras naquele supermercado.

Na ausência da liberdade íntima, a pessoa pode agir contrariamente ao seu próprio interesse. Com a liberdade íntima, você pensa com independência e faz sua escolha, e isso não se negocia. Porém, se a pessoa é motivada por impulso ou lapso moral que vai contra seu interesse íntimo, ela pode repetir essa fraude muitas vezes, mesmo sabendo que, seguindo aqueles impulsos, age contra o seu Eu moral. Essa atitude impulsiva seriada torna-se comportamento compulsivo, e remorso não serve como antídoto. Em adição, existe diferença entre liberdade íntima e noção de consciência falsa, que explica como o trabalhador suporta agruras do capitalismo sem reconhecer as condições objetivas da exploração. Também, na fase do feminismo, havia quem achasse que as mulheres não eram oprimidas pelo sistema patriarcal e, ao invés, se beneficiavam dele. A diferença está no fato de que a liberdade íntima avança a ideia de que a pessoa sabe, mediante reflexão, qual é o seu próprio interesse. O reconhecimento do seu Eu verdadeiro e o exercício de sua liberdade íntima ocorrem mediante consentimento esclarecido, jamais pela pressão exterior. Contudo, muitas vezes se formam pontos de vista e se age como pessoa centrada no ego, e isso acontece com o cidadão alienado de seu Eu moral. Ao se perguntar se gostaria de adquirir tudo de que necessita, a resposta pode ser ‘Não’. Todavia, compra mais do que necessita porque se sente pressionado a comprar mais coisas com estilos mais rebuscados. A decisão de ceder à pressão é mais frequente em pessoas adeptas da boa-vida. A propaganda apela para vantagens instantâneas e age na fraqueza da pessoa para que a decisão imediata supere a atenção e o zelo pela liberdade íntima que seleciona preferências cuidadosamente. O mercado formata as circunstâncias que fazem as pessoas optarem pelas ofertas de suas grifes. Nessas circunstâncias, descobre-se

que, para ser livre para escolher, há de ter autocontrole, vontade e capacidade intelectual para selecionar de acordo com preferência e necessidade singulares, próprias de cada um.

O selo da marca do capitalismo consumista globalizado está impresso no jargão hedonista da boa-vida e da vida de prazeres, pelo desejo de superar o número de piques de excitação, que tem como padrão a euforia dos executivos de Wall Street, na sofreguidão de encontrar no mundo exterior as fontes de satisfação. Nesse contexto, o que conta é a carreira materialmente bem-sucedida com base no utilitarismo econômico e na opção pragmática pelo sucesso a qualquer custo. Esse perfil contrasta com o pensamento humanista que visa ao engajamento em causas sociais, autorrespeito e crescimento pessoal socialmente justificado. Nesse caso, o foco do assunto volta para o âmago da emoção, da psique, e o sucesso alcançado remete para o mundo interior. Essa diferença projeta mudanças comportamentais de interesse educativo-pedagógico civilizatório, posto que a cultura da liberdade íntima e do talento é valiosa também no fortalecimento do compromisso com a sociedade para muito além da economia de mercado. Esses seriam os parâmetros para discussão. De um lado, a busca de riqueza, fama, conquistas sexuais e outros prazeres externos. Do outro lado, pessoas que se interessam pelos relacionamentos com base em confiança mútua, autocrescimento e transferência de valores éticos e morais para a comunidade. No primeiro caso, cursa livre a boa-vida e a recompensa externa e, no segundo, afirmação de vida com conteúdo significativo pela recompensa íntima, mediante dedicação a causas sociais humanistas. Entretanto, a economia globalizada de mercado persuade alguns com vantagens e loas de boa-vida. Com isso, o consumismo infecta a cultura, adoece as pessoas e atinge o âmago da sociedade de tal maneira que já não mais conseguem achar alívio para conciliar-se com suas necessidades mais delicadas e íntimas. Daí advém a desconfiança sobre vantagens aparentes do consumismo no mercado globalizado, e renasce a esperança de preferência pela proximidade do viver de acordo com sua natureza psíquica, única, indivisível e jamais repetida em cópias nas unidades de mercado.

Para que seja possível elaborar sobre as peculiaridades de vida boa e de vida íntima, há de contar com o pressuposto de liberdade e de adequação material. O pobre não tem chance de optar

pela vida boa, distanciado de educação de qualidade e de treinamento profissional. Entretanto, ocasionalmente, pessoas carentes conseguem alcançar posições relevantes pela constância no trabalho determinado e têm chance de fazer opção pela vida de significado íntimo.

Na medida em que vida boa não cause dificuldade a terceiro, toda liberdade deve ser garantida porque a opressão traz as trevas. Entretanto, a questão que se discute diz respeito à liberdade íntima e à felicidade humana. Entre as conquistas de habilidades e capacidades que trazem felicidade, a primeira é a saúde e, depois, o desenvolvimento intelectual, amar e ser amado, ter habilidade para socializar e simpatizar e apreciar as liberdades individual e pública. Em países ricos, aparentemente, também há dificuldade crescente em assegurar essas capacidades e habilidades, hajam vista queixas do movimento social Occupy. Permanece a questão de saber se, em existindo as oportunidades, as pessoas querem ou escolhem esses atributos da liberdade íntima. Se a resposta fosse positiva na maioria dos casos, talvez se encontrasse a resposta para a anomia dos alunos que frequentam as universidades na expectativa de encontro de valores que lhes deem verdadeira satisfação de viver com significado humanista. Algo há de ser feito para ganhar a apreciação dos alunos, favorável às atividades-fim da universidade pública, gratuita, compromissada socialmente, orientada para a produção do conhecimento que gera riqueza e bem-estar social. Se isso fosse possível, haveria chance de fazer com que os alunos de Medicina, por exemplo, se interessassem por Pediatria, Medicina Social e atendimento de urgência, de enorme significado para o bem-estar da sociedade, porém sem agregar grande riqueza na economia de mercado. Naturalmente, a maioria escolheria a profissão de acordo com sua decisão íntima, no exercício de sua liberdade inalienável.

*A vida preciosa não deveria ser vivida pela segunda coisa que mais se ama!*

Há quem questione, nessa sociedade televisiva, se as pessoas livres querem optar pela maneira civilizada de viver, pois pode haver quem pense ser mais atrativo ter a vida boa do que dedicar-se aos assuntos educativos civilizatórios que propiciam realização de cunho humanista. O contexto social faz a diferença e explica por que pensadores e ativistas na linha de frente do movimento feminista jamais ficaram contentes: o movimento pela liberação

da mulher produziu equanimidade, porém assumiu significado de alienação e exploração em condições de similaridade ao homem. Nessa situação, há quem considere que a igualdade é cruel para a mulher porque requer que ela prolongue sua obrigação no terceiro turno de trabalho, o que gera desencanto. Esse assunto sugere que há necessidade de realinhamento de ganhos sociais até que se conquiste a justa liberdade.

O economista austríaco Friedrich Hayek (1889–1992) enfatiza a importância da individualidade como atributo para a liberdade política e econômica, quando a livre iniciativa alcança significado muito além de culto ao egoísmo e à egolatria. Nesse contexto, a livre iniciativa é essencial para garantir a liberação e o aproveitamento do potencial criativo e do talento de cada indivíduo que avança o conhecimento e produz riqueza em quantidade e diversidade jamais alcançável pelo planejamento centralizado do Estado totalitário. Entretanto, diante da investida do imperialismo econômico, a partir de 1980, as lutas sociais demandam o pensamento aprofundado sobre diferentes tipos de liberdade. No sistema econômico que privilegia as liberdades pública e individual, consideradas importantes para garantir a expansão do mercado, a liberdade íntima, cidadã, está em crise nas sociedades que deveriam florescer como fonte de inspiração criativa e imaginativa. Esse paradoxo está embutido no imperialismo econômico globalizado! Neste ensaio, considera-se que compete ao indivíduo, na sociedade crítica, avançar e tomar a dianteira na formulação de pensamentos originais, com ajuda da imaginação e do sonho utópico, independentemente das ideologias desacreditadas pelas incertezas, com claro interesse pela aproximação da verdade que sacia a sede de saber. Nessa ambiência, será possível potencializar a criatividade, quando a liberdade íntima for revisitada, sem patrulhamento medíocre e coercitivo, distante do temor causado pelo monstro totalitário escondido na burocracia. Porém, os acadêmicos, nas instituições de ensino superior, seguem submetidos à burocracia, à voracidade do capitalismo neoliberal e ao conservadorismo secularizado. Nesse ambiente, desaparece o zelo pela liberdade íntima que toca o âmago das emoções e orienta o cidadão para a autodeterminação de sua escolha em cada momento de decisão.

As influências externas sobre a liberdade íntima podem ser orquestradas para atuar em momento de fraqueza moral e intelec-

tual. A pessoa sob a pressão consumista não mais consegue orientar suas ações pela sua própria vontade e age destituída de convicção. Há momento ótimo para substituição da liberdade íntima a partir do assédio exercido pela economia de mercado globalizado, que impõe liberação de impulso momentâneo, emoção efêmera, fraqueza moral e intelectual. Assegura-se que, em contraposição ao pensamento de Friedrich Hayek (*The road of serfdom*, 1944), a individualidade sem a liberdade íntima induz à perda da criatividade que emerge da livre iniciativa e do empreendedorismo, deixando-se supor que o impulso compulsivo do consumismo de mercado globalizado seja uma rota de servidão em vez de simples capricho. Sabe-se que se alguém não age de acordo com sua liberdade íntima e responde a impulsos, então, toda a abundância de riqueza, as liberdades individual e pública perdem significado, já que a sensação de bem-estar desaparece. Se essas influências ou pressões do sistema afetassem uma minoria, haveria o argumento de que há benefício para a maioria. Todavia, não se trata disso, pois o que realmente concerne é a ablação psíquica da liberdade íntima e a garantia de usufruto da economia de mercado: impulso sistemático, costume arraigado, fanatismo, instabilidade psíquica generalizada e alienação atuam no sentido de suprimir a liberdade íntima, e, então, advém o desequilíbrio das funções psíquicas porque as liberdades individual e pública não são substitutivas. Nessa circunstância, anula-se a liberdade íntima, e a escolha da pessoa passa a ser manipulada pelas forças poderosas da propaganda que promove o deus pagão onipotente e onisciente, o mercado. Esse hábito torna-se repetitivo quando se acumulam pacotes de compras esquecidas no fundo do armário. E que liberdade política persiste quando pessoas são levadas a pensar que a única opção é escolher o partido que promete colocar o interesse do mercado acima de tudo?

Técnicas modernas são empregadas pelo mercado para encorajar pessoas a agir de acordo com a volição do consumo, em oposição aos que consideram a liberdade íntima o atributo da integridade psíquica. Em um grupo, consumidores atentos querem ir ao mercado para adquirir coisas de acordo com suas preferências predeterminadas. Em outro grupo, muitos consumidores vão ao mercado sem ter consciência do que precisam para satisfazer urgente necessidade de sua confusão neurótica. O mercado sabe disso, funciona com base nesse pressuposto e estimula a preferên-

cia de todos pelos seus produtos. Entrementes, propaganda a soberania da escolha do consumidor, e a oferta de luxúrias faz o sucesso da economia. Com tecnologias avançadas de convencimento de massa, a propaganda alcança os consumidores e, sem perda de tempo, atua em todos os níveis do sistema educacional, com ênfase nas universidades, que repete com maestria escolástica a máxima da propaganda para contingentes de cidadãos oriundos de famílias com renda *per capita* diferenciada.

Adicionalmente, a economia de mercado pode atuar nos mecanismos decisórios das universidades, que definem como capacitar profissionais para suas necessidades em vez de educar para a vida social, para a saúde e para o bem-estar das pessoas conscientizadas para o exercício da liberdade íntima, fonte de prazer duradouro e de valores de satisfação da existência humana. Talvez a discussão seja retomada nos movimentos sociais para saber que tipo de profissional deve ser capacitado pela universidade pública, visando à desoneração do sistema de saúde uma vez que o encontro do cidadão com seu núcleo de liberdade íntima previne doenças terríveis, que se projetam em sofrimentos inauditos. A universidade compromissada com a sociedade pode cuidar de suas atividades-fim sem submeter-se ao mercado, deus pagão da economia globalizada, avarento insaciável, neste século XXI?

Os efeitos desastrosos da anomia sobre professores e alunos das instituições de ensino superior são reconhecíveis pelo desinteresse e pelo cinismo difundido via atitude politicamente correta. Não obstante, muitos se defendem como podem para fugir da depressão resultante do estresse contínuo que advém do mercado e da educação de conteúdo massificado, visível nas escolas de ensino médio que preparam para o vestibular e que continua nas instituições de ensino superior que cuidam de preparar os alunos para próximos vestibulares, pós-graduação e primeiro emprego, sem tempo para cuidar da busca da satisfação e do viver feliz. A universidade acrítica, subjugada ao mercado, avia receita de bolo, quando abdica do exercício de sua autonomia para fazer o melhor, e não atua de acordo com a necessidade de resolver problemas da sociedade. Esse reconhecimento já alcança a consciência de cidadãos que prezam o espectro das liberdades e não abrem mão do exercício autônomo das emoções que asseguram o contentamento pela missão cumprida, com convicção duradoura.



A economia globalizada invade tudo, até a privacidade da cozinha, e já se antevê a intimidade da alcova como zona de interesse do mercado. A violência, em suas múltiplas variáveis de falsidades, fraudes e traições, precisa ser combatida sem a força policial, pois apenas a ação persuasiva e civilizatória da sociedade consciente pode livrar a universidade das nuances do medo, da apatia e do modismo dos inquéritos persecutórios que refletem sua fragilidade diante da perda acelerada do *ethos* e dos valores morais que qualificam a educação. Em vez de se entrincheirar na sociedade pelo combate às mazelas do mercado, a universidade sucumbe aos desejos volitivos do deus pagão e exhibe sinais de fadiga e apatia. Há algumas décadas, jamais se imaginaria a queda do totalitarismo soviético, o declínio do imperialismo americano e a ascensão do imperialismo totalitário apátrida da economia de mercado globalizado, com efeitos tão rápidos quanto desastrosos. Nesse contexto, o planejamento centralizado e globalizado penaliza seriamente as sociedades judaico-cristãs ocidentais, porém atinge mais gravemente os países subdesenvolvidos. Esses efeitos se referem à universalização de procedimentos fraudulentos, invasão de liberdade íntima e acirramento dos males endêmicos reproduzidos velozmente pelos meios de comunicação de massas sustentados pelo imperialismo financeiro internacional. À medida que recrudesce a concentração da riqueza no sistema financeiro, milhares de refugiados políticos da Líbia, do Iraque, da Síria e de outros pequenos países produtores de petróleo, destroçados pela guerra e pela rapinagem, submergem no mar Mediterrâneo, enquanto alguns chefes de governo dos países europeus emitem proibições à entrada de sessenta milhões de refugiados. Esse é o retrato cruel da rapinagem sustentada pelo neoliberalismo político que ostenta a arrogância de mercado globalizado no reino do deus pagão, avarento.

Tudo pode ser mapeado pelos marqueteiros para fins comerciais, visto que o consumo controla a vida, e os seus valores abstratos são projetados em imagens, estilos e marcas. A experiência mostra que riqueza repentina e perda de autocontrole emocional significam combinação perigosa, e muitos concordam que perda de autocontrole e dissolução do Eu moral declinam com a afluência, e isso explica por que estresse e ansiedade têm aumentado assustadoramente nas sociedades afluentes, à proporção que cai a poupança e aumenta o consumo. Momentaneamente, o curso da vida

humana deixou de ser decidido pela escolha pessoal, e as forças de pressão externa atuam mais sobre mulheres que sobre os homens. Os marqueteiros do sistema financeiro internacional prometem recompensa instantânea, estimulam decisões impulsivas e apresentam sugestões que dificultam escolha pós-consulta ao ninho da liberdade íntima para seleção de acordo com o ideário emotivo da pessoa. Desde então, tem se tornado virtualmente impossível a defesa da liberdade íntima contra a invasão da intimidade pelas mensagens comerciais e a lavagem cerebral, forma abusiva de coerção marqueteira, colonizadora de todos os espaços, público e privado, com garantia de que carro-esporte aumenta o prazer sexual!

A invasão de privacidade colide com a opção individual de florescimento da liberdade íntima com realização pessoal e vida saudável. Autenticidade de valores do humanismo pode não selecionar marcas e grifes, pois a pessoa que zela pela sua liberdade íntima enfatiza o florescimento do espírito humano e não aceita constrangimento do mercado consumista, cujas forças tentam corromper o ideal de humanitarismo. As universidades deveriam estudar essas mazelas e avaliar seus efeitos deletérios sobre o moral e a vontade de contribuir para as suas atividades-fim, com possibilidades de evitar os males que agravam a saúde. Por exemplo, as instituições de ensino superior deveriam procurar saber o porquê e buscar a solução para a incontida evasão de alunos de seus cursos, depois de terem passado por tanto sacrifício para decorar assuntos maçantes em livros-texto e apostilas e, finalmente, ingressar na universidade após aprovação no vestibular. E, por último, ao deparar-se com o despropósito e a tristeza do ensino, surge uma pergunta: o que fazer da vida? Após o sonho desfeito, o próximo passo pode ser suicídio. E nada disso comove as instituições ao ponto de deixarem o pedestal e ocuparem o divã para profunda autocrítica. Quando as pessoas se dedicam a suas atividades preferidas com motivação, dificilmente se angustiam. Todavia, na economia neoliberal de facilidades padronizadas, supérfluas e prontas para uso, as pessoas incluídas no mercado globalizado facilmente se entendiam, não obstante a avalanche de ofertas de entretenimento. O tédio epidêmico também se alastra, não obstante o tempo crescente perdido em contatos nas redes sociais, onde inexistente simpatia, empatia e afeição, e ninguém conhece ninguém. Desinteressados ou desprevenidos do autoconhecimento, todos são despreparados

para conviver consigo mesmos, com aproveitamento de momentos preciosos de solidão. Supõe-se que o hábito de pensar seja bom, porém, quando o pensamento incontinido é destituído de busca de algo que satisfaz a inquietação da mente criativa, acelera-se o estresse e aumenta o vazio na mente, pela falta de propósito, reconhecido e selecionado pelo nicho da liberdade íntima com sincera afeição. Na ausência disso, predomina a insatisfação, acumulam-se ingredientes de ansiedade, anomia e pensamento desarticulado. Esses são ingredientes de bomba-relógio que pode ser armada para explodir no âmago da pessoa infeliz, ainda que prefira a boa-vida.

O círculo vicioso pode ser montado precocemente na infância, no ritmo louco da vida que se escolhe sem consulta ao íntimo, na busca do que mais se ama e se deseja, porque não há tempo para pensar e encontrar no âmago do coração aquilo que só faz sentido a você e a mais ninguém. Não tendo aprendido a identificar e selecionar os objetos de acordo com os valores intrínsecos do próprio pensamento, se aceita o que o mercado oferece, e perde-se o contato com o nicho de afeto íntimo. Essa destituição dos valores essenciais da afeição tem efeito cumulativo, e o sistema que apregoa o consumismo não dá trégua. A família submetida ao estresse, igualmente, não se dá conta do sofrimento da criança ou do adolescente que busca refúgio nos contatos virtuais simplórios nas redes sociais e padece sua própria solidão com olhos fixos no *smartphone*. A pessoa atônita não se dá conta de que a síndrome de ansiedade incontinida, movida pelo estresse persistente, não está descrita nos compêndios obsoletos usados na escola. Ao contrário, o sinal do tempo pode ser encontrado na letra da música *Geração Y*, de Tom Zé:

*Meu bem  
Tire a calcinha  
Aí, aí  
Galope meu laptop  
Oi, oi  
Me clone  
Aí no seu smartphone  
Me bote online, não me largue  
Ipad, Ipad, Ipod, aí pode  
Vem depressa, porque  
Meu bem, meu bem, meu bem, meu bem  
Oh, oh. Yes! Wireless*

A globalização que se autoaprecia como sociedade pós-moderna criou hábitos reconhecidos pela velocidade nos contatos interpessoais, superficiais e politicamente corretos, visando acelerar o consumismo. Esse tipo de comportamento grassa como endemia infecciosa que aumenta o estresse a níveis inimagináveis, invade o inviolável nicho de maturação da emoção e formulação do pensamento, atropela valores afetivos essenciais e esmaece o prazer de viver com equilíbrio as relações interpessoais na família e na comunidade. Surgem distúrbios psicossomáticos em escala epidêmica, e as pessoas ficam atônitas, sem saber o que fazer para recompor mecanismos de defesa contra o pior mal desse século. As tecnologias de interesse econômico espalham-se nos *fast-food*, iPad, *smartphones*, Twitter, Whatsapp, Snapchat, Facebook e outros instrumentos que aceleram o ritmo das comunicações, propiciam relações superficiais e geram ansiedade, matriz da angústia, e outros males que agravam e oneram o sistema público de atendimento à saúde. Nas escolas do ensino fundamental e nas universidades, servidores, professores e alunos, desatentos dessas delicadezas no nicho das emoções, sequer fazem ideia da perda de qualidade de vida dos servidores e, particularmente, dos alunos submetidos à miséria do desconforto incontido em suas mentes, pela dissociação entre o prazer e a acumulação de conteúdo de disciplina insossa, desintegradas antecipadamente pelo cartesianismo escolástico, e perde-se a oportunidade de iniciar sua história humanista na escola. A demanda de decorar conteúdo gera insatisfação, ansiedade e desgarrar-se das atividades curriculares. A queda do rendimento no aprendizado tem paralelismo com a violência crescente em sala de aula, conflitos professor-aluno, assédio moral e impossibilidade de concentração na atividade coletiva, porque a ambiência gera irritação proporcional à insatisfação e gera incontida evasão já que os conflitos não são resolvidos com habilidade e resiliência. Essa é a triste realidade!

322 Algumas pessoas na segunda e terceira idades criaram hábitos sociais prévios à onda consumista globalizada e, geralmente, não respondem satisfatoriamente à demanda da propaganda nervosa que orienta os jovens para as metas imediatistas do mercado. Metaforicamente, lembram rês tocada ao abatedouro, carne para ser moída no sistema que responde à máxima 'negócio como sempre, lucro como primazia'. Insurgir-se contra esse modelo massificador

e desumanizado significa tornar-se refratário, e a pessoa passa a ser tratada eufemisticamente como polêmica, difícil. Entretanto, o simples fato de desgarrar-se do lugar-comum no carro-chefe da corruptela deve ser visto como indicador de percepção diferenciada, inteligência privilegiada, sugestiva de potencial criativo. Esse tipo de mente inquieta, desobediente às expectativas do sistema, pode ser visto como criador de caso e, por isso, vai sentir-se bem ao ser excluído do carro-chefe pela mediocridade despreparada para lidar com resiliência. Esse tipo de pessoa tem sensibilidade e autoestima suficientemente fortes para fugir do cerco da patrulha que sabe invadir e corromper o Eu emocional. Todos são vítimas e poucos se questionam sobre esse tipo de assalto silencioso à intimidade do ser. Diante desse cenário, melhor refugiar-se na cultura autóctone e ouvir o *Lamento sertanejo*, letra e música de Gilberto Gil:

*Por ser de lá do Sertão  
Lá do cerrado  
Lá do interior, do mato  
Da caatinga, do roçado  
Eu quase não saio  
Eu quase não tenho amigo  
Eu quase que não consigo  
Ficar na cidade sem viver  
Contrariado.  
[...]  
Eu quase não falo  
Eu quase não sei de nada  
Sou como rês desgarrada  
Nessa multidão, boiada  
Caminhando a esmo.*

Alternativa para livrar-se do mal epidêmico deste século seria apostar na qualificação do sistema educacional, desde a pré-escola até o ensino fundamental e o médio. Porém, na ambiência da escola, não se sabe como detectar o achaque aos alunos que se queixam de dor nos olhos, dores musculares no pescoço e déficit de atenção que os impede de concentrar a mente à beira da exaustão. O professor precisa ser capacitado com conhecimento de psicologia para lidar com o fortalecimento do Eu íntimo, indivisível e insubstituível, que ensina o aluno a proteger suas emoções que associam pensamento

e desumanizado significa tornar-se refratário, e a pessoa passa a ser tratada eufemisticamente como polêmica, difícil. Entretanto, o simples fato de desgarrar-se do lugar-comum no carro-chefe da corruptela deve ser visto como indicador de percepção diferenciada, inteligência privilegiada, sugestiva de potencial criativo. Esse tipo de mente inquieta, desobediente às expectativas do sistema, pode ser visto como criador de caso e, por isso, vai sentir-se bem ao ser excluído do carro-chefe pela mediocridade despreparada para lidar com resiliência. Esse tipo de pessoa tem sensibilidade e autoestima suficientemente fortes para fugir do cerco da patrulha que sabe invadir e corromper o Eu emocional. Todos são vítimas e poucos se questionam sobre esse tipo de assalto silencioso à intimidade do ser. Diante desse cenário, melhor refugiar-se na cultura autóctone e ouvir o *Lamento sertanejo*, letra e música de Gilberto Gil:

*Por ser de lá do Sertão  
Lá do cerrado  
Lá do interior, do mato  
Da caatinga, do roçado  
Eu quase não saio  
Eu quase não tenho amigo  
Eu quase que não consigo  
Ficar na cidade sem viver  
Contrariado.  
[...]  
Eu quase não falo  
Eu quase não sei de nada  
Sou como rês desgarrada  
Nessa multidão, boiada  
Caminhando a esmo.*

Alternativa para livrar-se do mal epidêmico deste século seria apostar na qualificação do sistema educacional, desde a pré-escola até o ensino fundamental e o médio. Porém, na ambiência da escola, não se sabe como detectar o achaque aos alunos que se queixam de dor nos olhos, dores musculares no pescoço e déficit de atenção que os impede de concentrar a mente à beira da exaustão. O professor precisa ser capacitado com conhecimento de psicologia para lidar com o fortalecimento do Eu íntimo, indivisível e insubstituível, que ensina o aluno a proteger suas emoções que associam pensamento

criativo e o tornam gestor de sua própria existência. Supunha-se que, com ajuda das faculdades de Educação, o professor do ensino fundamental poderia ser preparado para incutir no aluno o sonho de aprender com prazer, ganhar autonomia, sustentar seu pensamento e gerir sua própria vida, como ser socialmente responsável, em defesa de seus sentimentos íntimos mais preciosos, longe do egoísmo e da egolatria predatórios, mas não se tem notícia de que isso seja objetivo de curto prazo. O aluno que defende o seu Eu moral e emocional tem a instrumentação útil para escolher o que ama e ter satisfação duradoura no trabalho, como agente de sua própria história. Pessimistas assumidos acham que essa seria uma luta do pequenino Davi contra o gigante Golias, mas sabe-se que, uma vez a adversidade seja superada, a conquista prevalece. O tempo sempre será o mentor da humanidade, porque destila a sabedoria que supera achques históricos.

O sistema educacional ensina tudo para que alunos alcancem o sucesso de passar no vestibular, mas não ensina como a civilização depende de seres socializados, humanizados, com aptidão civilizatória, com o infinito da vida íntima para ser consultado. Há de se atentar que o sistema educacional está doente, lidando com pessoas doentes, porém acha forças apenas para preparar a juventude para vestibulares, para entrar na universidade e para admissão na pós-graduação, mas não prepara para iniciar o trabalho com determinação crescente porque sustentada na paixão da sua escolha íntima. A universidade esmera-se na transmissão de conteúdo programático destituído de relação com a vida real, mesmo porque fatiado em disciplinas, sem a menor tentativa de alcançar o mundo interior do ser humano. O pressuposto da classe média para a acomodação na economia de mercado é alcançar sucesso nos vestibulares, sem cuidado de reserva sobre as nuances do seu Eu interior, pois, antecipadamente, considera que a qualidade de vida depende de fortuna material. De repente, o choque da decepção mostra que, sem o zelo pela psique, resta a noção de que o sentido da vida é ser feliz. Sob o intenso pesar, descobre-se que Inês é morta!

324

Existe diferença entre alguém com distúrbio emocional, em surto psicótico, e o intelectual, porém, nos bastidores da mente, não há diferenças prontamente reconhecíveis. Apenas na organização do raciocínio que limita parâmetros da realidade, profundidade de ideias e formatação do imaginário é possível notar as

diferenças. Reconhece-se que o surto psicótico do intelectual não mistura a loucura com cenas da realidade, e isso ajuda o diagnóstico. Geralmente, a pessoa intelectual surta quando, ao aceitar carga de trabalho imensurável, confunde-se com máquina de pensar. De ordinário, a aceitação da carga de trabalho exagerada vem da vontade irrefreável de contribuir com alguma coisa relevante para o bem da humanidade. Em qualquer momento, com reconforto do descanso, volta-se ao equilíbrio emocional que caracteriza a liderança científico-intelectual e empresarial. Essa situação transitória existe, porém, às vezes, migra para distúrbios emocionais sérios. A história da vida de Vincent van Gogh ilustra a cena de ciúme que o fez correr atrás de Paul Gauguin com faca à mão e, não conseguindo alcançá-lo, decepcionou sua própria orelha. Anos depois, com o agravamento de sua doença, Vincent van Gogh suicidou-se. Mas aquele caso não foi esporádico. A história da ciência também revela que vários cientistas optaram pelo suicídio ao serem colocados sob o imenso estresse emocional e moral: o ambiente e as relações interpessoais nas instituições de pesquisa podem ser hostis, e, nesse começo de século, preocupa a epidemia de males que agravam a saúde e a qualidade de vida das pessoas com distúrbios psíquicos. A humanidade está impaciente, saturada com a avareza do deus pagão.

No sistema educacional brasileiro, a educação segue modelo escolástico que tem intenção de cuidar de jovens para o vestibular, porém nada transmite sobre a natureza dos fenômenos psíquicos relacionados com a formação do pensamento e das emoções. Os alunos não exercitam o autocontrole e não desenvolvem habilidade para lidar com perdas e frustrações. Na agitação da vida moderna, os bons pais terceirizam a educação que deveria ser iniciada no lar e depois atribuem ao sistema educacional a responsabilidade total sobre a formação da psique dos filhos. Entretanto, a escola transmite imensa carga de dados desconectados da vida real da criança, em metamorfose, e cala-se sobre a necessidade de diálogo íntimo e amparo afetivo. O efeito benfazejo que a ambiência do lar faz ao psiquismo da criança não pode ser alcançado pelo discurso bem-intencionado, pois o benfazejo depende de atitudes solidárias e compreensivas encontradas em gestos espontâneos. O bom exemplo revela valores em escala jamais alcançada pela estridência do grito que vem da rua. Se os pais não cuidam desses valores, e a esco-



la não consegue transmiti-los, gerações de crianças crescem na orfanade psíquica. Cuidar e proteger a mente dos jovens, zelar pelas suas emoções é vital para assegurar bem-estar e prepará-los para a sociedade do pensamento criativo. O lar e a escola, conjuntamente, são molas mestras da formação da psique, porém há de se convir que seria pretensioso achar que esses elementos que moldam o âmago da psique podem ser alcançados com a qualidade necessária em condições de desigualdade, injustiça e miséria social.

O sistema econômico tem recorrido a mecanismos cruéis de exploração do trabalho humano. As cidades estão cercadas pelas favelas, e os mais ricos estão cada vez mais cuidadosos com a segurança pessoal. Não obstante, inventam meios cada vez mais eficientes de exploração humana e não se atentam para a ligação essencial entre as pessoas, o que requer motivação pelo sentimento do dever e da lealdade. À medida que se intensifica a mão de obra terceirizada, esses elementos de ligação entre patrão e empregado desaparecem, e simplesmente se exclui a criatividade do trabalhador terceirizado: no mundo da existência, existe muito mais do que o salário mensal, tal como a amizade e o reconhecimento do mérito dentro da empresa-mãe. O terceirizado que vá buscar os seus direitos na firma madrastra que atrasa o pagamento porque os dinheiros recolhidos das instituições públicas e privadas estão aplicados no mercado de capitais. O pobre que fique sem comer até que o lucro seja potenciado ao extremo. Nessa circunstância, o trabalhador dá o troco: cumpre o horário de trabalho sem o menor sentimento de dever para com a empresa que terceirizou sua mão de obra. E, assim, o capitalismo selvagem adota novas formas de exploração e aperfeiçoa o lucro, com a benesse do deus pagão. E ainda faz campanha ostensiva contra a bolsa-escola e a bolsa-família.

“O sentimento de dever é uma forma elevada de amor, porque é o que nos une uns aos outros.” Cesar Lattes (1924–2005).

O fundamental no processo educação-saúde é o fomento da atenção à infância e à adolescência de forma que seja possível identificar o primeiro indício de sofrimento psicossomático e providenciar medidas práticas para aliviar a dor insuportável. A sociedade e o sistema educacional que não conseguem zelar pela completude da mente das crianças e adolescentes podem ser considerados desidiosos, na medida em que se subjugam à atividade repetitiva de conteúdos antigos, desligados das necessidades do presente. Os di-

rigentes no sistema político que compactua com essas mazelas no sistema educacional, da pré-escola à universidade, têm cumplicidade com a corrupção, com o egocentrismo, com a egolatria e com o culto à necessidade neurótica de poder. A promoção de disputas paroquiais, fruto de vaidades, fundamentalismo, ações fragmentadas, do tipo dissociação dos movimentos sociais em prol da saúde e da educação, cai na sociedade pela perda de confiança e a atinge na raiz da ação, inviabilizando-a.

Não existe espaço no mercado para rês desgarrada do carro-chefe da sociedade de consumo. O sistema educacional e, principalmente, a universidade deveriam saber que dificuldade e crise significam oportunidades de desenvolver resiliência: lidar com conflitos, conviver com opostos e sobreviver à intolerância. A resiliência antecipa observação sobre o pensamento vicariante ou alheio, sugestivo de emoção desestabilizada, vulnerável a variações. O educador atento sabe que criança pode sentir-se motivada pela manhã e apática à tarde e, à noite, logo quer dormir. Antes, era criança afetiva, porém torna-se irritadiça ou mesmo agressiva. Crianças com esses distúrbios perturbam relacionamentos na escola e no lar, onde geram os conflitos. Em geral, as pessoas não estão preparadas para cuidar de sintomas de variação de humor, e esses agravos são cada vez mais frequentes na sociedade massacrada pelo consumismo na economia de mercado globalizado. Não há alíquotas de resiliência à venda na bolsa de mercadorias do presente ou do futuro, onde prevalece à máxima 'olho por olho, dente por dente' de brigalhão, narcisista e vaidoso! A máxima da aparência lembra fogo-fátuo: melhor ter sucesso por fora, ainda que à custa da miserabilidade do Eu sepultado.

Parte substancial dos distúrbios de flutuação das emoções se manifesta em jovens inteligentes, porém as universidades sabem lidar apenas com técnicas ultrapassadas de ensino que massacram alunos com assunto de disciplina com conteúdo insosso, e, em poucos anos, os alunos alcançam o esgotamento psíquico. Pior ainda, tudo isso pode ser causa de angústia, ansiedade, depressão e, às vezes, suicídio. Esse terror apavora a humanidade acossada pelo imperialismo globalizado sustentado pelo consumismo e pela futilidade.

A velocidade da informação digital na economia globalizada de mercado faz com que jovem de vinte anos de idade, sem ter tido

tempo para maturação da psique, tenha mais conteúdo informativo do que muitos idosos de oitenta anos. Muitos desses jovens protegem o conteúdo informativo egoisticamente, como trunfo para ser usado no jogo de poder, ainda que no âmago se sintam fragilizados pelo medo da morte, pelo pessimismo e pelo sofrimento antecipado pelo pânico. Essas pessoas têm dificuldade de socialização e convivência saudável, com a sabedoria pelo uso da inteligência emocional, proatividade, autodeterminação e tolerância. Nesse pano de fundo, o egocentrismo, o egoísmo e o individualismo são sintomas de uma psique envelhecida e, ao mesmo tempo, imatura: as crianças agem como ditadores! A imaturidade emocional tem características neuróticas de poder, de estar sempre certo, de não saber lidar com limites, de não se ligar a valores éticos de retidão, respeito e gratidão e de se tornar o centro das atenções a qualquer custo. Nessa sociedade de consumo, adolescentes e adultos mestres, doutores e pós-doutores estão perdendo coletivamente a beleza da ingenuidade imaginativa, da criatividade e da capacidade de superação de conflito e adversidade, em casa e no trabalho. Para essas pessoas, a vida tornou-se um caos generalizado. Registra-se a morte precoce da emoção e da percepção do tempo. Morrem cedo emocionalmente, impacientes e imediatistas. Apesar da pressa de subir ao trono, mendigam tranquilidade e alegria. Não sabem o que significa respeito e hierarquia.

As consequências de tudo isso se projetam ao revés da sociedade do conhecimento, afirma o psicoterapeuta Augusto Cury. A ansiedade crônica causa transtorno psicossomático, hipertensão, taquicardia, nó na garganta, queda de cabelo e, possivelmente, influencia a evolução de doença autoimune, infarto e cânceres. Também há comprometimento da criatividade. A pessoa com mente conturbada pelo ciúme, inveja e narcisismo tem dificuldade de elaborar ideias minimamente brilhantes, porque tem a inventividade e a imaginação bloqueadas. O desenvolvimento intelectual dessas pessoas desajustadas fica prejudicado pela perda da capacidade de observação, assimilação, resgate e organização de dados, e tudo isso aguça a perda de valores éticos e de amizades em casa e no trabalho. Também há deterioração das relações sociais pela impulsividade, pelo hábito de falar antes de pensar e pela perda da paciência para lidar com familiares e colegas de trabalho. Tudo isso significa que o comprometimento da afetividade deteriora as

relações interpessoais, com nítido desequilíbrio das emoções que têm o começo exagerado e o término no inferno dos atritos. A dificuldade de trabalhar em equipe é marcante quando se trata de pessoas com desequilíbrio das emoções, com mente conturbada pelo narcisismo, ciúme, inveja, avareza, complexo de inferioridade e insatisfação difusa. Caracteristicamente, essas pessoas recolhem-se no momento de trabalho e se apresentam em momento de crise, geralmente com dificuldade de expressar sentimentos, debater ideias, agir com atitude proativa movida por empatia e simpatia, às vezes, esquivando-se de conversar como simples mortais. E acham que sua infelicidade é culpa de terceiros!

Não há tecnologia-padrão para prevenir fobia, depressão, angústia, anorexia, pânico, *bullying* e ansiedade, males do século. Milhões de pessoas são atingidas por esses transtornos, principalmente nas sociedades de consumo, competitivas, e nas universidades, celeiros de vaidades. Esses transtornos ficam hibernando no fundo do lago plácido onde reside o monstro atroz da violência, do homicídio e do suicídio, em frequência jamais registrada nos cinco cantos do mundo. Apenas o deus pagão nega-se à autocrítica e, tristemente, nas universidades subdesenvolvidas, o grito de alerta não reverbera; cala-se! No entanto, atitudes de gente desprendida e generosa embelezam a vida nesse mundo à procura de sentido. *Play for change* pode ser encontrado na música *La tierra del olvido*, letra de Carlos Vives, que canta os albores de Cartagena:

*Como la luna que alumbra  
Por la noche los caminos  
Como las hojas al viento  
Como el sol espanta al frío  
Como la tierra a la lluvia  
Como el mar espera al río  
Así espero tu regreso  
A la tierra del olvido [...]  
Como me mueves el alma  
Como me quitas el sueño  
Como me robas la calma  
Tu tienes la llave de mi corazón  
Yo te quiero  
Más que a mi vida porque sin tu amor  
Yo me muero*

“Amigo, para que vieste? A pergunta é o princípio de sabedoria para quem teve a coragem de chamar Judas de meu amigo, cuja capacidade nasce da humildade e da lucidez como tentativa de resgatar seu aluno mais antigo no exato momento que este o traía. Porém, Ele não tinha medo de ser traído, mas tinha medo, sim, de perder um amigo”, sustenta o psicanalista.

Como se justificaria perder um amigo por tão pouco?

Na universidade que se cala, serve-se ao subdesenvolvimento e ao *status quo*, contrariam-se princípios milenares de sabedoria, e o pragmatismo da vantagem imediata, aqui e agora, predomina. Instala-se o caos despótico para se chegar não se sabe aonde. Qual seria o futuro da universidade na encruzilhada da história contemporânea? Como se poderia resgatá-la para os valores éticos de amizade, companheirismo, compaixão, solidariedade e amor incontido pela beleza estética insuperável na natureza indômita? Como fazê-la ágil e competente na adoção de métodos de ensino que emocionam o aluno para o aprendizado com base em problemas da vida real, visando à solução de questões socialmente relevantes? Como a universidade rediviva pode contribuir para aliviar os pesares que recaem sobre a sociedade de consumo governada pelo deus pagão? Essas perguntas aguardam respostas que não podem ser impostas, porque a construção do futuro da humanidade requer reconciliação com a confiança indissociável na generosidade que antecipa compromisso da sociedade com o desejo de civilização com pertencimento humanista.



CHAGAS: UMA FICÇÃO CIENTÍFICA

## CANTO XX

### BREVES

*Esse rio é minha rua  
Minha e tua, mururé  
Piso no peito da lua  
Deito no chão da maré (Paulo André Barata)*

**H**avia muito para fazer e Duda insistia em contornar as dificuldades surgidas com a queda do padrão de qualidade das técnicas no laboratório do grupo de pesquisa Patologia Molecular. Fator agravante foi a disputa eleitoral para escolha do reitor, quando a universidade vivia clima de municipalidade sujeita às querelas paroquiais que distanciam o professor da pesquisa e da atividade intelectual produtiva. Com isso, a falta de concentração de algumas pessoas dificultava a retomada do padrão de qualidade e das boas práticas dos procedimentos da pesquisa no laboratório. Ao lado de Jonas Seboia, Ritalyne Sousa participava ativamente das reuniões de um grupo que concorria à eleição para compor a administração superior da universidade. Desde aquela ocasião, Duda observara que havia modificação do comportamento de sua colega de trabalho e coordenadora do laboratório. O grupo político articulado por Jonas venceu a eleição.

O tipo de democracia praticada na universidade pública não obedece à Constituição, porque não respeita a igualdade de direitos do cidadão. No sistema coronelista, sustentado na desigualdade, o voto tem peso diferenciado pelos segmentos: professores 7, alunos 1,5, e servidores técnico-administrativos 1,5. O tipo de consulta classista não pode ser popular porque o segmento mais resistente às mudanças manda na universidade pública, e o povo que paga impostos e sustenta a universidade fica alijado do processo de es-

colha de dirigentes universitários. Aliás, o processo eleitoral não reconhece o mérito do conhecimento específico para a escolha de dirigentes para a instituição de ensino superior e, a partir de então, a universidade é conduzida com habilidades políticas paroquiais. Tudo isso ocorre sob o beneplácito dos poderes da República, submissos aos interesses corporativos segmentados. Certamente, o padrão das instituições de ensino superior não tem a qualidade necessária para o encaminhamento de soluções para os problemas nacionais. Ademais, o coronelismo implantado nessas instituições não tem correlato em países civilizados. À medida que segmentos classistas divertem-se com as pequenas vantagens corporativas, o país continua estagnado no subdesenvolvimento, desmotivado, principalmente pela exígua qualidade técnica de profissionais graduados pelas universidades.

Não obstante o panorama desfavorável ao desenvolvimento das forças da inteligência criativa, Duda e seus colegas continuavam o trabalho em algumas frentes de investigação. A pesquisa que visava ao tratamento da doença de Chagas continuava, à medida que se replicavam as aves que, no estágio adulto, eram inseminadas artificialmente e os ovos embrionados eram incubados para eclosão dos pintinhos empregados nos testes de rejeição do coração transplantado. Nessa ocasião, Duda e seus colegas de trabalho, agradecidos pelo apoio financeiro obtido ao longo de décadas, prestaram contas à sociedade com a publicação do livro *Evolução e doença de Chagas*, com primeira edição de dois mil exemplares.

No capítulo do livro referente à patologia, Duda publicou fotografia microscópica do testículo de um menino de dezoito meses de idade que faleceu com a forma aguda da doença de Chagas, em quem ele conduziu a necropsia, em 1968, quando fazia a residência médica no hospital da universidade. Os tubos seminíferos do testículo estavam cheios de formas do *Trypanosoma cruzi*. Coincidentemente, de passagem por Brasília, em 2008, o pesquisador Naldo Parente visitou Duda, e os bons amigos conversaram sobre a situação da doença de Chagas na Amazônia, particularmente as microepidemias da doença aguda em vários municípios, agravando pessoas de algumas famílias. As análises epidemiológicas eram sugestivas de transmissão oral do *Trypanosoma cruzi* via ingestão de suco de açaí. Mas não houve demonstração do parasito no suco de açaí que teria sido ingerido pelas pessoas que adquiriram a infecção aguda.



Um ano depois, Duda foi indicado para o Comitê Científico do CNPq, que tinha a incumbência de analisar projetos submetidos ao programa de pesquisa específico para a região Norte. O encontro de Duda com Naldo foi espontâneo, e a hospitalidade do pesquisador do Instituto de Saúde, em Belém do Pará, foi essencial para a compreensão sobre a dinâmica da transmissão do *Trypanosoma cruzi* para a população humana. Além de conhecer o belíssimo Museu Goeldi e o Centro de Primatologia, Duda foi levado por Naldo para conhecer as residências de algumas daquelas famílias que tinham casos de forma aguda da doença de Chagas. Na ocasião, Duda ficou impressionado com a localização das residências, no centro da cidade. A primeira era uma casa próxima ao prédio antigo do Instituto de Saúde, e outra família morava no 12º andar de um edifício luxuoso no centro de Belém. Duda imediatamente lembrou-se da criança que tinha a doença aguda e da fotografia dos tubos seminíferos dos testículos cheios de formas infectantes do *Trypanosoma cruzi*. Foi então que, ao observar aqueles dados epidemiológicos sobre a transmissão da infecção chagásica, particularmente naquele caso do adulto que morava no edifício luxuoso no centro de Belém, Duda confirmou sua hipótese de transmissão sexual da infecção pelo *Trypanosoma cruzi*.

De volta ao hotel, Duda tentava, mas não conseguia responder a algumas perguntas: por que se passaram cerca de quarenta anos sem que ele tivesse se engajado na investigação da possibilidade de o *Trypanosoma cruzi* colonizado no testículo do chagásico ser expelido durante a ejaculação e contaminar a parceira sexual? Por que vários outros pesquisadores que tinham encontrado as formas do *Trypanosoma cruzi* nos tecidos do aparelho genital masculino e feminino de cobaias jamais haviam se engajado no estudo sistemático da transmissão sexual da infecção chagásica? A primeira explicação era aquela mesma que fez com que pessoas piedosas, mesquinhas, manipuladas por demiurgos hipócritas, ininteligentes se insurgissem contra a importância da descoberta da doença de Chagas, porque: “em pouco tempo, traria o descrédito sobre a nossa pátria e dela afugentariam todos os que para ela se quisessem dirigir; havia exagero na concepção inicial da doença e no conceito de que o Brasil é um vasto hospital; essa doença é uma desgraça nacional capaz de nos entorpecer o progresso”.

Essa diatribe registrada em seguida à histórica descoberta da

diferenças. Reconhece-se que o surto psicótico do intelectual não mistura a loucura com cenas da realidade, e isso ajuda o diagnóstico. Geralmente, a pessoa intelectual surta quando, ao aceitar carga de trabalho imensurável, confunde-se com máquina de pensar. De ordinário, a aceitação da carga de trabalho exagerada vem da vontade irrefreável de contribuir com alguma coisa relevante para o bem da humanidade. Em qualquer momento, com reconforto do descanso, volta-se ao equilíbrio emocional que caracteriza a liderança científico-intelectual e empresarial. Essa situação transitória existe, porém, às vezes, migra para distúrbios emocionais sérios. A história da vida de Vincent van Gogh ilustra a cena de ciúme que o fez correr atrás de Paul Gauguin com faca à mão e, não conseguindo alcançá-lo, decepcionou sua própria orelha. Anos depois, com o agravamento de sua doença, Vincent van Gogh suicidou-se. Mas aquele caso não foi esporádico. A história da ciência também revela que vários cientistas optaram pelo suicídio ao serem colocados sob o imenso estresse emocional e moral: o ambiente e as relações interpessoais nas instituições de pesquisa podem ser hostis, e, nesse começo de século, preocupa a epidemia de males que agravam a saúde e a qualidade de vida das pessoas com distúrbios psíquicos. A humanidade está impaciente, saturada com a avareza do deus pagão.

No sistema educacional brasileiro, a educação segue modelo escolástico que tem intenção de cuidar de jovens para o vestibular, porém nada transmite sobre a natureza dos fenômenos psíquicos relacionados com a formação do pensamento e das emoções. Os alunos não exercitam o autocontrole e não desenvolvem habilidade para lidar com perdas e frustrações. Na agitação da vida moderna, os bons pais terceirizam a educação que deveria ser iniciada no lar e depois atribuem ao sistema educacional a responsabilidade total sobre a formação da psique dos filhos. Entretanto, a escola transmite imensa carga de dados desconectados da vida real da criança, em metamorfose, e cala-se sobre a necessidade de diálogo íntimo e amparo afetivo. O efeito benfazejo que a ambiência do lar faz ao psiquismo da criança não pode ser alcançado pelo discurso bem-intencionado, pois o benfazejo depende de atitudes solidárias e compreensivas encontradas em gestos espontâneos. O bom exemplo revela valores em escala jamais alcançada pela estridência do grito que vem da rua. Se os pais não cuidam desses valores, e a esco-

ana Araújo, obtiveram apoio logístico para que as famílias fossem atendidas no Hospital da Secretaria Estadual de Saúde, em Belém. Com os dados clínicos obtidos, a doutoranda Pérola Cruz viajou de Brasília para os municípios do Pará com a finalidade de juntar-se à equipe para colher amostras de sangue e de sêmen dos doadores que decidiram participar da pesquisa e, voluntariamente, assinaram termo de consentimento livre e esclarecido. A doutoranda Zilma Barreto continuava em Belém para prestar assistência à saúde das pessoas nas famílias atendidas no hospital, e Pérola retornou com as amostras do material biológico para exame. O projeto de doutorado de Pérola tinha como objetivo a análise do anticorpo específico no soro dos pacientes e do DNA das células somáticas do sangue, visando à identificação de infecção ativa e de mutações, respectivamente, testes nDNA e kDNA, no genoma dos 109 indivíduos de quatro famílias. As células germinativas no sêmen dos homens eram analisadas, em paralelo com as células somáticas, no projeto de mestrado de Carlos Ponciano, submetidas às análises pelos testes de PCR, clonagem e sequenciamento, como padronizado no trabalho com famílias do Centro-Oeste.

Duda temia que não tivesse tempo suficiente para concluir a pesquisa em desenvolvimento e escrever resultados que mereciam publicação, tendo em vista a descoberta de possível avanço sobre o tratamento para a doença de Chagas, mediante transferência de medula óssea do indivíduo sadio para o chagásico que tivera sua medula óssea destruída com medicamentos. E os resultados obtidos em aves de Praga mostravam claramente que era possível impedir a cardiopatia autoimune pelo transplante de medula óssea sadia. Duda continuava na coordenação do projeto que financiava toda a pesquisa no laboratório. Numa ocasião, foi procurado pelo coordenador do programa de pós-graduação Patologia Molecular, pedindo-lhe encarecidamente ajuda para resolver problema importante. Uma aluna de doutorado, orientada por Jonas Seboia, o já anunciado pró-reitor de pesquisa e pós-graduação da administração incumbente, havia se rebelado e não queria continuar o doutorado com Jonas. O coordenador perguntou a Duda se poderia aceitar a aluna rebelde e levá-la à conclusão de seu doutorado. A resposta foi a única que Duda tinha para oferecer: “Sim, tudo será feito por mim para resolver esse impasse. Talvez a única coisa que pediria é conversa prévia com a doutoranda a fim de encontrar o ca-

minho e solucionar logo o problema”. Então, o coordenador desdisse e voltou atrás, porque já tinha alternativa. Encerrado o assunto, Duda achou aquela sondagem muito esquisita porque estava habituado a andar em linha reta, menor distância entre dois pontos.

Brilhante cardiologista bem-sucedido em Brasília lia as publicações do grupo de pesquisa Patologia Molecular e um dia fez uma visita a Duda. Homem curioso e inteligente, perguntou como foi possível produzir aquele tipo de ciência em uma universidade que não tinha tradição de pesquisa. Duda respondeu que, ao longo de mais de três décadas, acostumou-se a ter um projeto aprovado em cada três que submetia às agências de fomento, e isso era um bom recorde em termos de obtenção de fundos para a pesquisa. Então, o cardiologista de ampla raia de conhecimento e influência na cidade prometeu a apresentação de pessoa experiente em fazer projeto de acordo com a pauta das políticas públicas, com possibilidade de apoio e financiamento por instituição internacional. Isso porque a doença de Chagas já alcançava os cinco continentes e era um bem público global que requer a solidariedade internacional.

Uma semana depois, voltou ao laboratório com a professora Emília de Castro, com grande experiência em planejamento estratégico de projetos para grandes instituições financeiras. A pauta para a construção do projeto foi formatada e as tarefas divididas. Duda fez contatos com dezenas de instituições brasileiras e estrangeiras para a montagem de equipe altamente qualificada, com competência técnico-científica, multidisciplinaridade e internacionalismo, logo reconhecidos. Foram constituídas as equipes com perfis científicos adequados para o desenvolvimento científico-tecnológico de nove projetos e, ainda, componentes de pesquisa específicos para atuação de cientistas visitantes, nacionais e internacionais.

O projeto carro-chefe do programa de pesquisa era a criação de uma força-tarefa para, no período de quinze anos, tentar o desenvolvimento de droga eficiente, sem efeito tóxico, capaz de tratar efetivamente e erradicar a infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Outro projeto importante era o sequenciamento completo de genomas de pelo menos dois pacientes com as formas cardíaca e digestiva da doença de Chagas. Esse projeto se alinharia com o primeiro para provimento de informação essencial para abordagem fármaco-genômica, visando à produção de nova droga com possibilidade de tratar a infecção. Outros projetos visavam mapear as mutações de

kDNA do *Trypanosoma cruzi* em chagásicos da região do recôncavo do estado da Bahia, e já se antecipava a estratégia necessária para documentar possível transmissão sexual da infecção pelo *Trypanosoma cruzi* naquela região. Havia também projeto de educação, informação e comunicação para a saúde, visando diretamente à produção de informação na forma de cordel, cartilhas e vinhetas, para a educação das crianças e dos jovens nas escolas de primeiro e segundo ciclo. À medida que os projetos ficavam prontos, Duda os levava ao diretor, professor Libório Flósculo, para assinar a carta de apoio institucional. Sintomaticamente, o diretor assinava a carta, mas tomava o cuidado de acrescentar no texto que o coordenador do projeto era aposentado, insinuando o significado corrompido de inativo, inerte. Tendo concluído a redação dos projetos, Ritalyne, Leucoteia e Duda assinaram carta pedindo a alocação de espaço físico visando à possibilidade de construção de laboratórios do futuro Núcleo de Pesquisa para Prevenção de Doenças Negligenciadas no *campus* da universidade. O pedido foi aprovado no colegiado da área específica, mas o diretor o engavetou e jamais o submeteu ao conselho da Faculdade de Medicina, conforme constava no pedido. Um grupo de pessoas da sociedade brasiliense juntou-se aos pesquisadores e alunos do grupo de pesquisa Patologia Molecular para criar a Associação Brasileira para Combate a Doenças Negligenciadas (ABCDN), e, depois de discussão em assembleias conduzidas nos termos legais, foi aprovado o seu estatuto. Na ocasião das assembleias, Duda encaminhou convite ao diretor da Faculdade de Medicina para participar do evento e indicar nomes para o conselho superior da associação, já registrada em cartório. O diretor não compareceu.

O programa, o estatuto e os projetos foram encadernados, e pediu-se audiência ao pró-reitor de pesquisa, professor Jonas Seboia, para entregar-lhe a documentação e pedir-lhe ajuda, mais que isso, sua compreensão para a tentativa de profissionalização da pesquisa na universidade, com metas e objetivos definidos. O pró-reitor recebeu Duda e Emília de Castro vestido impecavelmente com camisa branca, gravata azul e terno cinza, novíssimo. Sentou-se à cabeceira da mesa, empertigado. Não se dirigiu à professora Emília de Castro, a quem não conhecia. Inaugurou a conversa com a informação de que professor aposentado não podia coordenar projeto de pesquisa. Em seguida, com a mão sobre o tomo da asso-

ciação ABCDN, disse que já conhecia outra tentativa de formar uma cooperativa de pesquisa no mesmo grupo, mas não foi adiante, e que com essa associação não seria diferente. Ao dizer isso, empertigava-se, levantava o pescoço, franzia a boca, e sua imagem sobre o vidro da mesa era cuidadosamente apreciada pelo seu dono. Duda fotografou na sua mente a imagem do pavão no espelho. Ali estava o protótipo do narciso, vaidoso que ofendia grosseiramente seu parceiro de mais de vinte e cinco anos de trabalho, na presença de professora de planejamento estratégico a quem não conhecia.

A inveja terrível fluíu do agulhão do escorpião envenenado.

Uma fábula antiga revela a origem de terrível maldade: “O sapo nadava no ribeirão com o escorpião sobre o dorso, quando, subitamente, foi agulhoado no ventre e morreu envenenado. Ao ser indagado por que usou o agulhão, o escorpião respondeu: é a minha natureza; é a minha natureza”. A inveja e o sentimento de inferioridade explicam a ação destrutiva do invejoso.

E o pró-reitor foi adiante, dizendo que professor aposentado não podia coordenar projeto, e que ele já havia assinado projeto de pesquisa de coordenador aposentado, conhecido na universidade. Duda ponderou que aquilo não era justo, porque a Constituição consagrava direito de autoria e, por isso, alguém jamais assinaria substituindo-o na coordenação do projeto com ideias nascidas em sua mente. Não houve mais o que falar. Diante da dificuldade imposta pelo diretor e pelo pró-reitor de pesquisa, Duda pensou que melhor mesmo seria ouvir o samba, *Esperanças perdidas*, da autoria de Ataulfo Alves Filho:

*Quantas belezas deixadas nos cantos da vida  
Que ninguém quer e nem mesmo procura encontrar  
E quantos sonhos se tornam esperanças perdidas  
Que alguém deixou morrer sem nem mesmo tentar*

Duda e Emília dirigiram-se ao gabinete do reitor Agildo Carvalho, que os aguardava para audiência agendada. O reitor examinou o processo de encaminhamento e o tomo com os projetos da associação. Em seguida, apontou com o dedo sintomático para os nomes de Ritalyne e Leucoteia, que assinavam o documento de encaminhamento. Duda explicou que eram colegas recém-ingressadas na universidade e sucessoras que conduziriam, também, a pesquisa no

doença, talvez, tenha influenciado negativamente e impedido que se buscasse uma resposta para a pergunta latente no inconsciente, com possibilidade de demonstração de algo tão sério e importante para prevenção da infecção, mas que poderia ser considerado sem interesse por alguém investido de autoridade de saúde pública, e, portanto, perigoso artefato explosivo. Não obstante, Duda tinha consciência do risco que corria ao enfrentar o desafio de investigar sua hipótese de transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* e não se abatia pela possível mesquinhez perversa dos ególatras. Duda acreditava que a causa do esquecimento daquele seu achado no exame de autópsia estivesse mesmo no processo educativo submisso, esmorecido, porque colonizado, e pelo patrulhamento coercitivo institucionalizado, admitiu antes de conciliar-se com o sono.

A questão que faltava resolver, antes de jogar-se à investigação da hipótese de possível transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* mediante coito de chagásico (a) com parceiro (a) sadio (a), dependia de encontrar pessoa hábil, motivada para a busca dos casos agudos com documentação parasitológica nas famílias residentes em municípios do estado do Pará. Certo dia, no auge da inquietação, Duda recebeu telefonema de colega da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, perguntando-lhe se havia possibilidade de uma médica cardiologista de Belém fazer o doutorado sob sua orientação. Duda percebeu que aquele podia ser o caso de necessidade de reunião de corações amorosos, e sua resposta foi afirmativa porque sempre foi favorável à realização do amor, porém, sem expectativa de decisão imediata. Poucos meses depois, chegou a médica cardiologista Zilma Barreto, que havia atendido no hospital da Secretaria de Saúde do Estado do Pará um total de 109 pessoas de quatro famílias, entre as quais havia 21 casos agudos da infecção chagásica, com confirmação parasitológica feita pelos pesquisadores Naldo e Lucia Parente, do Instituto de Saúde.

Havia chegado a oportunidade de avaliação da hipótese de transmissão sexual da doença de Chagas em humanos. Foi feito o protocolo para obtenção da história clínica, quatro famílias residentes nos municípios de Barcarena, no banco oriental do rio Tocantins, na foz do Amazonas, e de Breves, situado no arquipélago de Marajó, com acesso de navio pelo rio Parauaú. Tendo mapeado as condições de trabalho no campo, a equipe de profissionais de saúde, liderada pelas médicas cardiologistas Zilma Barreto e Rose-

grupo Patologia Molecular. O reitor explicou, então, que o processo teria de ser encaminhado para apreciação do Conselho de Ensino e Pesquisa, mas era preciso especificar onde funcionaria e qual seria a unidade administrativa gestora. Emília de Castro sugeriu que a estrutura física seria a mesma, mas seria possível no futuro, com recursos obtidos, construir um prédio adequado para a totalidade dos projetos de pesquisa que seriam conduzidos. Então, o reitor considerou que melhor seria tê-lo no Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM), que congregava vários núcleos de pesquisa no âmbito da universidade. Duda achou esquisita aquela indicação do reitor, porque conhecia o seu interesse de fechar as portas do CEAM, e isso era fato conhecido na universidade.

O que até então era apenas fumaça no fim do horizonte da vida científica de Duda, passou a ser chama ardente, particularmente nas palavras de Jonas Seboia. Não sendo possível coordenar seus projetos, Duda não teria como financiar a pesquisa e resolver questões fundamentais relacionadas com o controle de qualidade e boas práticas de trabalho nas bancadas do laboratório. Então, prudente seria concluir a investigação sobre o transplante de medula óssea como possível tratamento para a cardiopatia chagásica e acelerar a pesquisa sobre a transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* nas famílias do Pará. O estudo imunocitoquímico do coração da ave adulta e dos enxertos de coração de pinto de um dia de idade foi conduzido por Duda e Josélia Cerqueira, como seu projeto de doutorado, e os achados eram fotografados. As aves adultas que morriam eram submetidas à necropsia e os achados eram documentados.

Nesse ínterim, as análises de DNA das células somáticas e do sêmen dos pacientes das famílias do Pará mostraram que todos os vinte e um casos agudos tratados com a droga nitroderivada continuavam com a infecção ativa pelo *Trypanosoma cruzi*, pois os testes nDNA foram positivos. Os isolados de *Trypanosoma cruzi* dos pacientes com a doença aguda foram cultivados em células musculares, as formas do parasito de cultura de células foram injetadas em ratos, as formas sanguíneas do parasito chegaram ao sangue e foram reconhecidas ao microscópio. Adicionalmente, painel de anticorpo de chagásico da região Centro-Oeste foi usado para tipagem das formas sanguíneas do parasito, e todos os isolados de pacientes do Pará foram reconhecidos como *Trypanosoma cruzi*.



Também foi usada sonda de DNA do *Trypanosoma cruzi* de Berenice, primeira paciente de Carlos Chagas, e foi encontrado sinal localizado pela sonda no núcleo de cada um dos isolados dos pacientes agudos do Pará. Então, os achados confirmavam a assinatura genética do *Trypanosoma cruzi* nos casos em estudo.

Os testes de ácidos nucleicos foram empregados para as análises das infecções crônicas persistentes pelo protozoário e do fenômeno de transferências de kDNA do *Trypanosoma cruzi* para o genoma dos chagásicos. Os testes mostraram que, em 88 dos 109 (82%) indivíduos do estudo, havia nDNA positivo, indicando presença da infecção ativa, porém clinicamente silenciosa. Adicionalmente, em 101 dos 109 casos, havia a transferência do kDNA para as pessoas naquela população do estudo. Esses achados mostram duas coisas distintas: primeiro, a grande quantidade de pessoas com nDNA positivo indicando a infecção ativa e, segundo, quase toda a população (92,6%) tinha mutações de kDNA no genoma, comprovadas pela clonagem e pelo sequenciamento. Entretanto, duas tecnologias sensíveis para detecção de anticorpo que identifica o *Trypanosoma cruzi* encontraram apenas 31 exames positivos entre os 109 indivíduos nas famílias do estudo. Revendo os achados, verificou-se que apenas oito indivíduos não tinham anticorpo nem nDNA ou kDNA e, portanto, jamais tiveram contato com o *Trypanosoma cruzi*. Adicionalmente, os achados mostraram que 101 desses indivíduos tinham mutações de kDNA no genoma. Porém, o achado absolutamente novo foi aquele documentado em 88 indivíduos que tinham teste nDNA positivo (infecção ativa), porém apenas (28,4%) desses casos tinham o anticorpo específico. Como explicar essa ampla diferença nos resultados?

Diante dos achados inusitados, Duda combinou com Zilma Barreto e Luísa Cravo uma viagem para as cidades de Barcarena e Breves, onde teriam acesso aos casos nas famílias do estudo. Foram levados os resultados dos exames e explicou-se a necessidade da colheita de sangue e, em alguns indivíduos, colheita de sêmen. O material foi trazido para o laboratório do grupo de pesquisa Patologia Molecular e os testes foram repetidos. Os resultados foram apresentados em seminário para todo o grupo de pesquisadores. Estava lá uma clara discrepância entre os resultados de anticorpos e aqueles de testes de ácidos nucleicos. Duda informou que a transmissão sexual era a única explicação para aqueles achados, obser-

vados pela segunda vez. Mas era norma do laboratório fazer os exames de DNA três vezes para reconfirmar o resultado da pesquisa, pois Duda tinha perfeita consciência da sua importância social e econômica, e para a saúde pública.

Para assegurar participação equânime nas atividades da pesquisa, Duda apresentou-se voluntariamente para ir fazer a terceira fase do trabalho de campo com as famílias do estudo. Primeiro foram atendidos os voluntários das famílias de Barcarena. A consulta clínica era seguida da apresentação de novos resultados de exames, e explicava-se a necessidade de colher sangue pela última vez. Não houve recusa, porque corria o bom sentimento de dever cumprido. Em seguida, a viagem para Breves foi feita em navio — camarim de 2 m<sup>2</sup> em que cabiam dois beliches, e os quatro embarcados viajaram em silêncio. Após doze horas, o porto da cidade de Breves, e em poucos minutos a desocupação das redes armadas, superpostas no convés do navio. Não havia escolha, porque o calor no convés não era menor que no camarim. Pela manhã, viajou-se de lancha para alcançar os ribeirinhos incluídos no estudo.

Ao longo da viagem, Duda lembrou-se da experiência de missão diplomática mista conhecida como Epopeia Euclidiana para demarcação da fronteira do Brasil com o Peru, desde a nascente do rio Purus. Foi nomeado pelo ministro de Relações Exteriores, barão do Rio Branco, para chefe da expedição fluvial, o então engenheiro do Exército, Euclides da Cunha, com justificativa de mérito. Duda lembrou-se da correspondência de Euclides para Machado de Assis, a quem se dirigia com veneração e respeito. Lembrou sua decisão de continuar a expedição, ainda que fosse devorado pelos insetos no paraíso perdido. Sua atitude heroica ocorreu próximo à foz do rio Purus, onde teve de carregar canoas nas costas para alcançar o topo de cachoeiras e prosseguir viagem fluvial. Porém, afligia-o o drama dos ribeirinhos. Ao cumprir a missão, Euclides escreveu o maravilhoso livro *Um paraíso perdido*, sobre o qual os estudiosos comentam que consegue ser mais perfeito que *Os sertões*.

342 Esses pensamentos ocorreram a Duda quando estava encaixotado no camarote da embarcação amazônica e pôde entender a narrativa de Euclides, pois seu próprio corpo queimava como se tivesse brasas incandescentes sobre a pele, por conta de várias dezenas de picadas de carapanãs, mosquito com 1 a 2 milímetros de comprimento. No povoado de Laranjal, em Barcarena, houve

o primeiro ataque dos carapanãs, sem que os visse ou os sentisse, mas o ataque ardiloso só foi reconhecido depois, quando vasculite hemorrágica produziu pápulas eritematosas na pele que se assemelhavam na cor a uma pimenta malagueta e, na forma, a uma pimenta de cheiro. Os caroços coçavam intensamente e essa cocceira se propagava pelo corpo inteiro, gerando ansiedade e mal-estar. O não coçar era indicado pelo bom senso, mas a razão só era obedecida depois de incrível exercício em que a força da mente anulava o estímulo gerador de ansiedade e taquicardia.

Ali mesmo, naquele cubículo claustrofóbico da embarcação amazônica, Duda conheceu o protótipo do inferno euclidiano. O alívio levava à síntese que se resumia na beleza de *Um paraíso perdido*. Depois dos momentos de tortura infligida pelos insetos dípteros, Euclides desenvolveu profundo amor pela natureza exuberante da Amazônia e pelo seu povo, sem poupar críticas à falta de justiça, às classes dominantes e ao clero insensível, sempre sugerindo promessa de reino eterno, paz e justiça.

Via de perto a beleza natural do arquipélago. A partir de Belém, atravessando a baía de Guamá, o barco alcançou o curso do rio que divide o arquipélago sujeito aos efeitos da maré vazante, que deixa expostas a terra e as raízes das árvores da floresta de brejo: uma beleza magnânima, incompreendida, dilapidada secularmente. Duda observou a cor barrenta da água, indicativo de que a terra do continente estava sendo transportada para o oceano. Nas cabeceiras das cordilheiras, montanhas inteiras são diluídas, imperceptivelmente, ao desatento, pela água que desce das geleiras dos Andes, arrancando barrancos e árvores, possivelmente há milhares de anos. Ali se presenciava o fenômeno onde as águas terminariam por transportar montanhas inteiras (*flying mountains*) da costa do Pacífico para o Atlântico. A Amazônia é assim, ali a vida é renovada a cada instante em processos naturais que ocorrem incessantemente tanto em micro como em macrossistemas. A imponderabilidade dos acontecimentos naturais gera oportunidades incalculáveis de renovação e mudanças nas manifestações da vida!

A paisagem e o sonho passageiro dissiparam-se quando o barco divisou a localidade onde palafitas avançavam no rio pelos seus ancoradouros frágeis, por onde foram alcançadas as pessoas da comunidade que aguardavam. Sobre as tábuas que balançavam sob os pés, o vão livre da sala exibia as redes penduradas — singele-

te ter se instalado durante a vida embrionária, quando ainda não havia sistema imune. Meses depois, ao amadurecer o sistema imune, o agente infeccioso foi tido como componente normal do corpo, contra o qual não se forma anticorpo. Para confirmar essa teoria, o DNA foi isolado das células do sêmen, e o teste de ácidos nucleicos mostrou bandas positivas de kDNA e nDNA do *Trypanosoma cruzi* em todos os casos que tinham a infecção ativa, porém sem o anticorpo. Isso significa que, além dos 21 casos agudos conhecidos, mais 67 casos haviam adquirido a infecção, provavelmente pela via sexual, pois os testes também confirmaram o agente infeccioso vivo no sêmen. Então, fez-se a comprovação experimental: injetou-se o ejaculado de um paciente chagásico na cavidade peritoneal de ratos e, também, instilaram-se pequenas alíquotas do sêmen na vagina de ratas. Cinco semanas depois, os tecidos do corpo de ratos e ratas foram examinados ao microscópio, e foram detectadas formas arredondadas do *Trypanosoma cruzi* no coração e no músculo esquelético e também no lúmen do canal deferente e na trompa uterina.

Colocando os achados a claro, a maioria dos indivíduos adquiriu a infecção pela via sexual, por isso não tem o anticorpo no soro, mas tem o *Trypanosoma cruzi* nas células do sangue e do ejaculado. As descobertas dos cientistas revelaram duas situações distintas: a) as infecções que acometeram o embrião depois da maturação do sistema imune e que têm anticorpos no soro e o nDNA nas células somáticas e germinativas; b) as infecções sexualmente adquiridas no início da vida embrionária, que não têm anticorpos séricos porque o sistema imune é imaturo, mas têm o nDNA positivo. O achado da transmissão sexual da infecção pelo *Trypanosoma cruzi* foi documentado fotograficamente com demonstração do parasito em seções de coração e do aparelho reprodutor masculino e feminino de cobaias. A descoberta da transmissão sexual mostrou que o *Trypanosoma cruzi* se multiplica e hiberna nos órgãos sexuais, onde tem privilégio imune, porta de saída para contaminar outras pessoas e garantir sua saga de sobrevivência.

A transmissão sexual da infecção pelo *Trypanosoma cruzi* também foi investigada em dois grupos de ratos que foram inoculados com dez mil formas de cultivo do parasito pelo mestrandu Rogério Ruas e por Duda. Em um grupo experimental, ratos machos infectados cruzaram com fêmeas sadias. No segundo grupo, fez-se o experimento inverso: fêmeas infectadas cruzaram com

machos sadios, não infectados. Após o cruzamento, os testes de nDNA foram positivos nos animais infectados e também em 75% dos parceiros sexuais que eram isentos da infecção. Depois, os ratos que adquiriram a infecção durante o coito cruzaram entre si, e suas progênes também adquiriram a infecção. Foi tirado sangue das crias nascidas de pais infectados e notou-se que em poucos casos havia anticorpo contra o *Trypanosoma cruzi*. A explicação para esse achado era aquela mesma da transmissão sexual em humanos: apenas os animais que ganharam a infecção após o desenvolvimento do sistema imune (22%) tinham os anticorpos específicos. Adicionalmente, as secções dos tecidos dos órgãos reprodutores de machos e fêmeas foram analisadas ao microscópio e foram documentadas formas do parasito nos tecidos de tubos seminíferos, epidídimo, útero e ovário.

Os estudos em cobaias comprovaram o fenômeno da transmissão sexual das infecções pelo *Trypanosoma cruzi*, fenômeno que se junta com outras fontes (sangue contaminado e transplante de órgãos) de doação de minicírculos de kDNA para integração no genoma e transferência vertical para os descendentes em múltiplas gerações. Por último, foi confirmado que, em todos os casos de transmissão sexual, o *Trypanosoma cruzi* deixa sua marca no genoma do indivíduo, e as mutações de kDNA passam de uma geração para outra pela reprodução sexuada.

Atualmente, a epidemia de doença de Chagas que se espalha pelos cinco continentes pode ser explicada em parte pela migração de chagásicos, porém existem muitos casos autóctones de infecções pelo *Trypanosoma cruzi* em indivíduos nascidos em países do hemisfério Norte, onde não vicejam os triatomíneos transmissores do parasito. Para alcançar essa compreensão, foi necessário combinar a experiência pregressa do jovem Duda patologista em formação com ideias originais que confluíram na descoberta da transmissão sexual da infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Talvez o problema não tivesse chegado tão longe se não se tivesse perdido tempo com tanta inveja, ciúmes e desavenças motivadas pela vaidade de doutores desinteressados, desiludidos do valor da pesquisa, que ganham a vida na cadeira em frente ao computador, sem usar as mãos e a cabeça no trabalho de campo ou na bancada do laboratório.

Entretanto, no laboratório, Duda tinha o pressentimento de que não tinha tempo suficiente para concluir a investigação e es-

crever o artigo sobre transmissão sexual. Frequentemente, Ritalyne interpunha ideia contrária àquela que já havia sido publicada pelos pesquisadores do grupo Patologia Molecular havia mais de década. No estudo sobre as mutações de kDNA, não se observa o padrão de herança descrito pelo monge Gregor Mendel, mas Ritalyne insistia com argumentos contrários ao que parecia tão claro para os revisores e editores dos artigos publicados. Ritalyne e Leucoteia também não aceitavam a ideia de que a autoimunidade subsequente às alterações genéticas fosse de tipo independente de antígeno. Esse assunto gerou tentativa de discussão imprópria, mas Duda jamais aceitou a desinteligência. Tudo isso teve um efeito claro: Duda sabia que sua trajetória naquele laboratório estava chegando ao fim. As colegas estavam constantemente em contato com Jonas Seboia e Libório Flósculo, que planejavam um meio qualquer de fazer Duda desistir da pesquisa. Porém, Duda ainda tinha esperança de achar uma solução para a desavença inventada e trazida de fora para dentro, antes de produzirem a implosão final do grupo de pesquisa Patologia Molecular.

Novas tentativas de programar o controle de qualidade e boas práticas de laboratório não foram bem-sucedidas. Ao tentar discutir o assunto específico, Ritalyne desviava a conversa para o questionamento de achados já publicados. Ritalyne e Leucoteia também questionavam a existência de transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* em humanos, mas não tinham explicação para os achados obtidos nas famílias do Pará, confirmados experimentalmente em material biológico colhido em três ocasiões. Ao insistirem na negação, Duda sugeriu-lhes que escrevessem documento pedindo a exclusão dos seus nomes da coautoria do trabalho que seria enviado para publicação, porém jamais recebeu esse pedido. O trabalho foi enviado para revista de grande prestígio internacional, e os editores encaminharam instrução para que o artigo fosse enviado para pesquisadores conceituados, trabalhando sobre o tema, para que reproduzissem achados confirmatórios da transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi*. Duda enviou cópia do artigo para dois pesquisadores que aceitaram reproduzir os experimentos, nos Estados Unidos.

Duda estava consciente de que havia mais que a dificuldade de ajuste no pensamento dos colegas de trabalho. Em outra ocasião, Ritalyne referiu-se gratuitamente ao seu erro com a diluição

dos iniciadores, sem motivação compreensível, a não ser o interesse de obter algum tipo de reação dura por parte de Duda, mas ouviu a resposta de que errar é humano. Ficou claro para Duda que havia provocação na história. Ritalyne e Leucoteia aumentavam a frequência de contatos com Jonas Seboia e isso era do seu conhecimento. No final do ano, Ritalyne e Leucoteia dirigiram-se a Duda para dizer-lhe que estavam saindo do laboratório e que iam procurar outro lugar para trabalhar. Duda ficou encabulado com aquela decisão e perguntou-lhes sobre a principal razão. Ritalyne disse “que Duda, ao escrever o estatuto da ABCDN, estabeleceu que o candidato à presidência da associação deveria ser pesquisador nível 1 do CNPq, ter liderança científica, experiência e reconhecimento internacional”, e a exigência a excluía da presidência. Leucoteia disse “que Duda queria que ela fosse para o exterior completar o treinamento em novas tecnologias, mas que obrigações de família a impediam”. Então, o que vocês vão pesquisar? Ritalyne respondeu “que não queria mais trabalhar nos projetos difíceis do laboratório e ia cuidar de seus projetinhos, suas coisinhas, diagnóstico”. Mas quem vai financiar a pesquisa de vocês, indagou Duda. Leucoteia respondeu “que isso elas não sabiam, e que talvez ficassem uns dois anos sem pesquisar”. Ritalyne e Leucoteia comunicaram “que deixariam o laboratório no prazo de três meses, quando comesçassem as aulas”. Nesse ínterim, Roque Lionço foi ao laboratório desejar a Duda feliz Natal e boas férias, mas novamente insistiu para que Duda deixasse o laboratório logo, pois a universidade não merecia sua dedicação, e era melhor preservar sua saúde. Duda agradeceu, porém percebeu mais uma vez que havia exagero no aconselhamento gratuito de Roque.

Havia chegado o fim do ano e, antes de partir de férias, Duda foi encontrar-se com Zeca para brindar o Natal e compartilhar as agruras da vida. Afinal, aqueles momentos de confraternização repetiam-se a cada ano, desde que o empresário trouxe a família para residir na capital dos sonhos de sua juventude. Encontraram-se na nave da bela catedral, obra de rara inspiração de Oscar Niemeyer, onde, acima do teto de vidro, as nuvens dançam sobre os fiéis e curiosos. Zeca chegou primeiro para meditar e, hora depois, chegou Duda. O abraço enternecido de Zeca revelava seu pesar pelo acontecido, entendido como prenúncio do fim da longa trajetória de Duda na universidade.

— Então, querem transformar o cientista produtivo e dedicado ao principal problema de saúde pública latino-americana em um mero espectador das estultices políticas na universidade — indagou Zeca.

— Sim, foi a conclusão a que cheguei quando o pró-reitor me disse que não mais posso coordenar meus projetos de pesquisa. E não tendo o perfil de uma pessoa que veio ao mundo para servir de enfeite, como jarro em salão de festa de paróquia, eu penso que estão me expulsando — replicou Duda.

— E não foi contestada a falta de ética do pró-reitor ao dizer-lhe que já havia assinado como coordenador de projeto de pesquisa de autoria de outro professor aposentado?

— Não, porque minha esperança agiu como a morfina no apaziguamento da dor lancinante da ingratidão, e não era minha intenção agravar o que já estava decidido, porém inaceitável pela minha compreensão — explicou Duda.

— Sabe, acho até que essa é uma dádiva ao teu merecimento de uma pausa depois de mais de quatro décadas de trabalho dedicado à doença de Chagas. Em vez de me apiedar de ti, trouxe uma garrafa de champanhe e taças de cristal. Vamos sentar lá fora, no adro da catedral, mirando a esplanada que, no fim da tarde, parece aplastada sob o firmamento como réplica da abóbada que põe as nuvens a dançarem sobre nossas cabeças. É nessa paisagem grandiosa que vamos comemorar mais esse momento de conquista de tua liberdade. Vamos lá — disse Zeca.

— Meu caro amigo, sabes que o que dizes é verdadeiro, mas não se despede de um grande amor pelo atributo da racionalidade. Eu te acompanharei e brindarei à tua bela compreensão, mas carregarei no meu peito o pesar de quem tanto amou o que fez em obediência ao juramento prestado e, também, porque nada mais teria sentido fazer. Preciso respirar a brisa que sopra no planalto. Vamos lá — disse Duda.

O champanhe borbulhante nas taças foi içado e o tintim transportou Zeca e Duda para o doce tempo de infância, definidores dos rumos que traçaram para suas vidas.

Ao voltar de férias, Duda passou a cuidar dos seus alunos de mestrado e doutorado que estavam a escrever dissertação ou tese para conclusão do curso. Ainda havia o trabalho adicional de bancada, resultante de perguntas dos revisores do manuscrito sobre o



tratamento da cardiopatia produzida nas aves com as mutações de kDNA, que tinham a medula óssea doente, destruída pela droga, e o seu tratamento pelo transplante de medula óssea sadia histocompatível. Foram feitos novos experimentos para identificar a possibilidade de autoanticorpo no soro das galinhas que morriam com o coração grande, com insuficiência cardíaca semelhante à doença de Chagas humana. Jamais se encontrou anticorpo contra coração ou contra o *Trypanosoma cruzi*. A primeira versão do artigo ficou pronta, porém Ritalyne e Leucoteia não pediram para excluir seus nomes das coautorias. Ficava provado mais uma vez que as pragmáticas professoras do quadro ativo da universidade estavam provocando o mentor intelectual do laboratório, amigo solidário e orientador de suas dissertações e teses, e tudo aquilo era ingratidão de cunho muito difícil para a compreensão de Duda, que passou a ficar calado em sua sala, trabalhando intensamente para concluir os projetos em fase final.

*Esculpida na memória  
Crescida beleza da criação  
Mente acabrunhada, frustração.  
Maldita embriaguez  
Reclusa treva da insensatez*

*Salgueiro à beira do lago  
Contempla a ingratidão  
Caminho de fuga, opressão.  
Poesia, filosofia, ciência.  
Despedida na academia*

Certo dia, Duda foi chamado à sala do diretor Libório Flósculo, sem antecipar o assunto. Na ocasião, disse-lhe que, antes do Natal, as professoras Ritalyne e Leucoteia o procuraram com queixas de maltrato e grosseria por parte do professor aposentado. Duda ficou sorumbático com aquele petardo de deslealdade por parte de suas colegas depois de tantos anos de respeitosa convivência. Não adiantava dizer ao diretor que aquilo não existia, pois ele bem sabia onde queria chegar. Duda nada podia dizer diante da subjetividade da acusação. Na sala do diretor, estava com o iPhone nas mãos o professor coordenador do programa de pós-graduação, que o acusava pelo envio do projeto da ABCDN para julgamento no Conselho

de Ensino e Pesquisa, sem o consentimento da direção da faculdade. Duda percebeu que não adiantava dizer-lhe que os projetos da associação haviam sido assinados pelo diretor Libório Flósculo. Porém, explicou que seguiu a tramitação normal da universidade, pois foi criado como núcleo de pesquisa no âmbito do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, devido às características de multidisciplinaridade dos projetos, conforme indicado pelo reitor. A manifestação de interesse por parte de Duda, no sentido de encontrar um meio de celebrar a paz e voltarem todos ao trabalho com acesso indiscriminado aos recursos da pesquisa, não teve acolhida por parte do diretor. Duda saiu da sala, acabrunhado. Porém, manteve-se firme no trabalho intenso, visando à publicação sobre o tratamento da doença no coração pelo transplante de medula óssea no modelo aves de Praga.

Aproximava-se o começo das aulas, após as férias de verão. Naquela semana, Ritalyne fez reunião com seus alunos, sem a participação de todos os colegas de trabalho, como era de praxe. Na semana seguinte, Leucoteia fez seminário com seus alunos, também sem avisar previamente aos colegas do grupo de pesquisa Patologia Molecular. Duda percebeu o racha e ficou triste, porque havia ficado claro que Leucoteia e Ritalyne estavam de acordo com os burocratas que queriam implodir o grupo de pesquisa Patologia Molecular. Ao fim do mês, Roque Lionço voltou ao laboratório para dizer a Duda que, se não tomasse providências, aquela situação nunca se resolveria e que estava preocupado com sua saúde. Ou seja, Roque já chegava com informação pronta e, portanto, a desconfiança sobre o conselheiro gratuito estava firmada no ajuizamento de Duda. Semanas depois, Duda deparou-se com Ritalyne no corredor e perguntou quando ia deixar o laboratório. Respondeu que não deixaria porque a greve dos servidores a impedia de carregar suas coisas para o laboratório no prédio da Medicina Tropical, e era preciso um caminhão para levar seus pertences. Duda entendeu que seu pensamento era levar os equipamentos do grupo Patologia Molecular, cuja carga patrimonial estava sob a guarda de Ritalyne desde sua aposentadoria. Ao oferecer-se para ajudar na mudança, Ritalyne sentiu-se ofendida e saiu em disparada para a sala do diretor. Logo em seguida, o telefone tocou. Era o diretor que pedia a presença de Duda. Ambos estavam sentados, e o teor da conversa foi inamistoso. O diretor Flósculo batia com o dedo duro sobre a mesa dizen-

do que não admitia um professor aposentado destratar colega do quadro ativo. Ritalyne se fingia de vítima. Duda argumentou que a pergunta era justificada porque já havia passado a data que a colega havia informado que sairia do laboratório. Novamente, Duda sugeriu que fosse iniciado o diálogo pela boa convivência, como havia sido ao longo de várias décadas. A resposta foi o silêncio. Então, o diretor informou que, ao término da greve, o assunto seria resolvido. Entretanto, esse fato foi narrado em ofício e, logo em seguida, foram produzidos mais factoides ridículos, encaminhados ao diretor, com assinaturas de Ritalyne e Leucoteia. O primeiro dizia que aluna ficara trancada no laboratório quando Duda deixou o trabalho às 19 horas e 30 minutos. O segundo dizia que Duda havia expulsado alunas do microscópio para examinar seu material. Essas queixas burlescas foram encaminhadas pelo diretor Flósculo, em duas ocasiões, à Diretoria de Pessoal da universidade, reiterando pedido de abertura de inquérito na comissão de ética ligada ao gabinete do reitor contra Duda, que jamais imaginara a natureza torpe das delações que fabricavam contra sua pessoa. Tendo armado o circo, o diretor Libório Flósculo e o pró-reitor Jonas Seboia, assistidos a distância pelo reitor, cinicamente, esperavam que Duda desistisse de sua pesquisa na universidade.

Nessa ocasião, o aposentado Roque Lionço compareceu à sala de trabalho de Duda, sentou-se ao seu lado e falou com voz clara que, ao longo de sua vida, tinha sido encarregado de vários inquéritos administrativos, e que mais uma vez havia sobrado para ele. E que nessa situação não havia consideração relativa à amizade e ao respeito, pois era necessário apurar fatos sobre as ocorrências no laboratório. Duda olhou firme nos olhos de Roque e disse-lhe que, na vida, tinha aprendido a sustentar-se nas próprias pernas, se é que tivesse entendido bem suas palavras. Roque não gostou da resposta e desistiu do encaminhamento de sua missão. Porém, na mente de Duda, ficou confirmada sua hipótese de que Roque Lionço exercia o papel de meganha, ainda que aposentado, e recebia gorda recompensa material, como responsável pela divisão de inteligência da reitoria, pois estava a trabalhar naquele tipo de missão torpe e recebera, inclusive, o encargo de instruir a abertura de inquérito na comissão de ética ligada ao gabinete do reitor. Duda foi convocado para depor e logo em seguida desconvidado, mas o processo prosseguiu e a espada foi mantida sobre seu pescoço.

Os fatos mostravam que era preciso acelerar o ritmo de trabalho. Havia sido publicado o edital para projetos relativos ao Instituto Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (INCTI), consórcio do MEC/MCT/CNPq/Capes com as agências estaduais de apoio à pesquisa. A dotação era substancial, e cada projeto poderia orçar até dez milhões de reais. Duda achava que, com as publicações dos trabalhos em curso, teria chance de aprovação de seu projeto, com pedido modesto, todavia. Logo arregaçou as mangas, fez contatos em vários estados, conseguiu carta de interesse e responsabilidade por parte de empresa privada e compôs equipe de setenta pesquisadores. Os projetos visavam: ao início do trabalho com plantas com princípios ativos com possibilidade de tratamento da doença de Chagas; ao estudo das manifestações neurológicas da doença humana; à determinação da frequência das mutações de kDNA do *Trypanosoma cruzi* na população do recôncavo da baía de Todos-os-Santos; e à avaliação da possível transmissão sexual da infecção em famílias daquela região. Com o projeto finalizado e o Conselho de Ensino e Pesquisa tendo aprovado a criação do Núcleo de Pesquisa em Doenças Negligenciadas no âmbito do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM), Duda formatou processo com ofício encaminhado ao reitor, pedindo a emissão de carta de apoio, nos termos do edital. Diferentemente do pedido, o reitor encaminhou o processo com o projeto de pesquisa para o pró-reitor de pesquisa, e este o encaminhou intencionalmente para o diretor da Faculdade de Medicina. O diretor negava-se a receber Duda para esclarecimento sobre as supostas divergências, pois tinha seu motivo para não recebê-lo, porém assinou despacho do projeto confidencial para o conselho da Faculdade de Medicina, com anexação dos factoides dos autos que pediam abertura de processo na comissão de ética ligada ao gabinete do reitor. Quinze dias antes do encerramento do prazo do edital, Duda pediu audiência no gabinete e compareceu com a cópia do processo que pedia carta de apoio para concorrer ao INCTI. O reitor pinçou o ofício de encaminhamento via Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, perguntou sobre o prazo de validade do INCTI e indagou sobre a indisposição com Jonas Seboia, seu ex-aluno de iniciação científica, mestrado e doutorado. Sobre este assunto, Duda explicou que não era incomum filho vaidoso assassinar o pai, como aconteceu com o catatônico que teria matado o cineasta Eduardo Coutinho, fato

amplamente propagado na mídia. O reitor sugeriu que voltasse ao pró-reitor de pesquisa para ter o processo de volta. Isso foi feito, mas de nada adiantou. O diretor recebeu Duda na última semana do prazo do edital, porque não era de seu interesse uma possível aceitação do projeto INCTI para julgamento pelos pares anônimos. A perfídia ficou caracterizada pela má-fé e deslealdade do triunvirato no gueto da administração da universidade. Há quem considere a perfídia humana crime inafiançável!

Mas Duda ainda tinha de receber a última parcela de seu projeto, visto que havia apresentado à FAP/CNPq suas prestações de contas. Ao receber telefonema para assinar a renovação do projeto na pró-reitoria de Pesquisa, Duda só teve acesso ao documento sobre o alongamento do prazo do convênio. A assinatura no termo de contrato para liberação da última parcela de recurso do convênio foi negada pelo reitor. Dali mesmo, Duda comunicou-se com colegas da Universidade do Centro-Oeste e informou-lhes que chegaria no dia seguinte para consultas sobre o interesse daquela universidade em seu ingresso como professor colaborador. Tendo acertado o interesse da Universidade do Centro-Oeste, a aprovação do pedido no conselho do instituto foi rápida. Houve tempo para apresentação do projeto às agências de fomento, nos termos do edital INCTI. O artigo sobre o tratamento da cardiopatia em aves mediante transplante de medula óssea foi aceito para publicação. E o artigo sobre a transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* continuava sob investigação em universidades americanas. Ainda que fosse interesse de Duda a conclusão dos trabalhos de dissertação de mestrado e tese de doutorado, com a negação de o reitor apor sua assinatura no contrato da última parcela do PRONEX/FAPDF/MEC/CNPq, os recursos de Duda se esvaíram, e seus alunos foram redistribuídos, nos moldes da consulta prévia do coordenador do programa de pós-graduação. Com os alunos estagiários que trabalhavam na pesquisa sob a orientação de Duda, ficou acertado encontro futuro na Universidade do Centro-Oeste.

354

*No alto  
Tronco de guapuruvu bifurca  
Casa de João-de-Barro  
Filhotinhos eclodem  
Gorjeio, repique estalido.  
Festaça no alpendre*

ANTONIO TEIXEIRA

*Na ré do chão  
Universidade Nacional  
Narcisos gozadores implodem  
Grupo de pesquisa  
Patologia molecular  
Oficina de sonhos da juventude*

*Universitas João-de-Barro  
Resistente a caruara  
Tempestade, borrasca  
Pássaros, solfejos de aurora.  
Progênies, festiva permanência.  
Celebração civilizatória!*

O relato dos fatos significa mera caricatura dos acontecimentos que vão além das palavras, quando adquirem força e misturam pensamento e sentimento. Fato dessa natureza requer vivenciá-lo em tempo real para que o relato seja acasalado às musicalidades das palavras, das cores e dos movimentos, talvez permitindo captar a experiência humana sob o achaque da traição. Imponentemente, a má-fé dá a dimensão da mediocridade da politicagem institucional. A famosa escultura de Rodin, *Falácias da esperança*, explicaria melhor a intensidade da cena. A maldade expressa com palavras, sem a apresentação da obra posta como alternativa ao que foi destruído, é como tiro de pólvora: o estampido deixa o rastro de desavergonhada fetidez! O inverossímil poderia ser explicado na mitologia de plausibilidade canhestra, no cancionero popular, na literatura de cordel ou em construções filosóficas antológicas descritivas da impostura das mentes avarentas, invejosas e sequiosas de poder.

Havia ficado clara a posição da administração superior da universidade contrária àquela pesquisa científica que contribuiu para o avanço do conhecimento sobre a doença de Chagas. Mas Duda ainda não tinha evidência de pressão vinda de fora, de algum estamento do poder na área de saúde. O fato é que a decisão estava feita: o triunvirato deixou clara sua opção pela politicagem 'toma lá, da cá'. Eles também evidenciaram repulsa à ciência e desinteresse pela educação superior. Não obstante a experiência, a habilidade na captação de fundos e a constante capacitação de recursos humanos, o aposentado não vota. Diante disso, o

raciocínio do triunvirato pragmático, imediatista, teria base no fato de que cerca de 70% dos professores em atividade na universidade são jovens recém-contratados pelo programa de expansão Prouni. Então, a decisão política foi pensada para beneficiar essa corte que poderia reeleger o reitor, se todos fossem igualmente pragmáticos. E qualquer desavença seria resolvida com a demissão do pró-reitor de pesquisa. Porém, ficou claro com a *démarche* do triunvirato que Jonas Seboia abortou a pose e a vaidade de tornar-se candidato a reitor. Nessa *démarche*, a articulação do triunvirato revelou o ‘eixo’ formado para o enfrentamento da próxima batalha eleitoral, e a universidade tornou-se terreno raso onde desfilam os demiurgos. O inquérito na Comissão de Ética foi arquivado, porque havia perdido serventia de achacar Duda, tal como no *Processo* e no *Castelo*, libelos magníficos de Franz Kafka, com as imposturas da burocracia. A demasiado alegre Ritalyne e a triste Leucoteia deram tiro no pé, porque cultivam no âmago a ambição neurótica, inescrupulosa. E assim terminou a saga de um cientista que amou verdadeiramente a ciência e fez o melhor que pôde pela educação e pela pesquisa científica na universidade. Duda pegou seus pertences e foi para casa em silêncio, sem arreglo e sem esmorecimento. Exatamente como na página antológica belíssima de Arsène Lupin: *A morte do lobo*. A serenidade estampada na face do lobo seria produzida por uma dose dupla de endorfina, a molécula que atua no cérebro e corta a dor? Indivíduos produzem quantidades diferentes de endorfina? Essa pergunta merece investigação científica. “A similaridade do efeito da endorfina e da morfina sugere que a molécula endógena sintetizada será submetida a uma legislação especial.” Lewis Thomas (1913–1993).

Nas semanas seguintes, o grupo de pesquisa multidisciplinar, que fez história na ciência praticada na universidade, foi desmontado. Novos protagonistas ocuparam parte das salas do grupo de pesquisa Patologia Molecular e ali restou pouco de tudo que havia e foi logo transformado em um centro de prestação de serviço de diagnóstico. O triunvirato jamais aturou a pesquisa: essa foi a explicação para o desvario do diretor, do pró-reitor e do reitor para com a ciência. O triunvirato estava momentaneamente fechado com o projeto político atávico e com a egolatria medíocre, doentia, ou havia algo mais em jogo, mas que Duda ainda não identificava?

O desfecho da história remete para a antiga discussão dos primórdios do Instituto de Manguinhos, quando houve divisão ideológica entre os prestadores de serviços e os pesquisadores que se dedicavam ao trabalho nos laboratórios, entre os quais se encontravam Carlos Chagas e seus seguidores. Estes são reconhecidos na história da ciência e da educação superior no Brasil, pois Carlos Chagas ganhou a titularidade na Medicina Tropical e Higiene da Universidade do Rio de Janeiro. Na Faculdade de Medicina da universidade, na contramão da história, laboratório de pesquisa criativa foi transformado em serviço de diagnóstico, e o ensino de Medicina Tropical desapareceu no âmbito de outras disciplinas. Mais uma vez, a pesquisa científica conduzida por Duda atraiu a ira de invejosos que prestam serviços no hospital de ensino, e de gente de fora que não assimila a pesquisa revolucionária. Ao triunvirato que implodiu o grupo de pesquisa Patologia Molecular, restou a gana pelo poder. A dupla Ritalyne–Leucoteia sabia que negar reconhecimento é prova de ingratidão. Prevaleceu o mau instinto que as levou ao perjuro: perfídia!





ANTONIO TEIXEIRA

## CAPÍTULO XXI

### POSLÚDIO

*A maior glória na vida dum homem  
é sua arte construída com as mãos e a cabeça.*

A ciência paradigmática nasce de hipótese jamais pensada por outrem e, na ausência de resposta à pergunta, a investigação abre espaço para a criatividade que gera o conhecimento esclarecedor. Assim, o pesquisador talentoso acha na escuridão infinita a réstia de luz que o levará ao encontro de descoberta jamais descrita. Espera-se que a conquista do conhecimento original não o leve às dificuldades como aquelas postas contra Michelangelo, Galileu Galilei, Mozart, Carlos Chagas, etc., e não se pode esquecer dos cientistas geniais que se suicidaram, no século XX, quando sua contribuição genial foi ridicularizada, desestabilizando a vida emocional. O caso do físico Ludwig Boltzman é esclarecedor. O Brasil lembra-se do genial Euclides da Cunha, mas carece exame minucioso no âmago da tragédia que o vitimou.

A pesquisa de interesse social produzida pelos cientistas do grupo Patologia Molecular mostrou o *Trypanosoma cruzi* no sêmen de chagásico. Essa informação gerou inquietação devido à possível transmissão sexual desse protozoário na população humana. Duda e seus alunos de mestrado e de doutorado avançavam na investigação sobre a hipótese de transmissão sexual do protozoário em quatro famílias nos municípios de Barcarena e de Breves, no estado do Pará. Naquela ocasião, tendo publicado dados sobre a presença do *Trypanosoma cruzi* no sêmen humano, pesquisador americano escreveu artigo de revisão de epidemiologia comparativa e sugeriu paralelismo entre as infecções pelo *Trypanosoma cruzi*

e pelo vírus HIV. Com o título alarmante: “Doença de Chagas – A nova HIV/Aids das Américas”, o assunto ganhou espaço na mídia, e o artigo bateu recorde de leitores. Sem comprovação da tese com seus dados experimentais obtidos mediante análises de agregados de pessoas em famílias, o autor daquele artigo foi duramente criticado pelas autoridades de saúde, que o acusaram de irresponsável. Duda teve conhecimento dos fatos nos bastidores e pensou: “Para a autoridade de plantão, enunciado de hipótese nova por alguém de espírito livre, sincero e respeitoso pode ser empresa perigosa”.

Duda apreciou o assunto como de alta relevância social, entretanto, nas hostes da ciência, nem sempre há interesse pelo diálogo como metodologia para esclarecer o contraditório. Algumas autoridades do setor saúde sem o devido preparo para o exercício da função e compreensão sobre o valor do conhecimento novo, preferem resolver o contraditório com o emprego da força.

Por isso, a agressão verbal impediu a discussão civilizada do assunto nos foros da ciência, e não se cogitou estimular investigação científica para a produção de dados que comprovassem ou refutassem a transmissão sexual da infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Enquanto a discussão gerava impropérios e agravos de cunho pessoal, Duda e seus alunos intensificavam o trabalho e adiantavam a condução da pesquisa sobre a transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* em famílias do Pará que tinham doado os espécimes biológicos para análise, pela terceira vez, nas bancadas do laboratório.

Ainda que nos bastidores os donos da verdade fingissem incredulidade sobre a possível transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* em humano, Duda e seus alunos de mestrado e de doutorado, e a maioria dos colegas no grupo de pesquisa Patologia Molecular examinavam os dados que confirmavam essa hipótese. À medida que se analisavam os dados a intensidade progressiva da investigação científica era proporcional à fé inarredável na ideia nascida havia mais de quatro décadas quando Duda fez autópsias de crianças que morreram com a doença aguda e encontrou aglomerados de formas do tripanossomo nos tubos seminíferos e nas células dos ovários. Essa história pregressa é interessante porque fugiu explicação ao fato de que fossem necessárias quatro décadas para que aquela ideia fosse transformada em hipótese de investigação nascida no inconsciente de Duda. O efeito da repressão sobre a imaginação criativa do jovem em ambiência de piedosos anacrônicos, não

pode ser subestimado. O apaziguamento daquela inquietação chegou naturalmente à medida que aqueles anos foram aproveitados pelo inconsciente para o desenvolvimento da estratégia da investigação e para a condução consistente da pesquisa visando responder àquela pergunta após mais de quatro décadas de hibernação. Todo aquele tempo foi empregado, também, para produzir as ferramentas, novas tecnologias, para abordagem científica da investigação sobre a epidemiologia molecular da transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* com base nas análises da população agregada em famílias. E as famílias que tinham casos agudos da doença de Chagas foram selecionadas. A partir de então, a pesquisa foi conduzida ao longo de seis anos, e os resultados obtidos e apresentados em dissertações e teses foram aceitos para publicação após julgamento do mérito científico de valor inestimável.

Duda ensinava aos seus alunos que o valor da ciência não está na isenção de risco para quem a faz, mas no valor de possível descoberta paradigmática que dispensa ignorância e embeleza a vida. Duas patentes foram depositadas em fórum internacional. Enfim, o grupo de jovens pesquisadores estava ciente de que o valor inestimável da pesquisa está na promoção da saúde e do bem-estar humano. Foi com base nesse sentimento que a equipe cresceu no entusiasmo e robusteceu o *élan* para superação das vicissitudes introduzidas na equipe pela mesquinhez do triunvirato na administração superior da universidade.

— E a universidade não se interessou pela descoberta inédita dos cientistas que conduziam o trabalho na Faculdade de Medicina? — indagou Zeca.

— Ao negar a carta de apoio para apresentação do nosso projeto de pesquisa ao Instituto Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (INCTI), quando foi indagado sobre seu papel na condução da discussão sobre a transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi*, o reitor deu sua resposta taxativa: “Esse assunto não interessa”.

— Duda saiu dali achando que aquela pesquisa foi conduzida na instituição errada, onde demiurgos se eximem da responsabilidade institucional no cargo que ocupa.

— Então, o reitor no cargo deu resposta compatível com a estreiteza do ex-reitor, que negou o apoio institucional no assunto da revista *Research* que desautorizou uma publicação do grupo de pesquisa — retrucou Zeca.

— Exatamente, os ególatras se interessam apenas pela politicagem de sua carreira miúda e parca compreensão de civilidade no cumprimento do dever de interesse social. O herdeiro Jonas Seboia teria jogado o ex-reitor Paulo Tori sobre o temeroso reitor Carvalho — explicou Duda.

— Sim, entendo, disse Zeca enquanto balançava a cabeça aproximando o queixo do seu peito: — A implosão do grupo de pesquisa Patologia Molecular foi encomendada; a investigação multidisciplinar foi aniquilada; as unidades intercomunicantes que estimulavam o trabalho coletivo foram substituídas pela divisão cartesiana de laboratório, e cada pesquisador se contentou com seu latifúndio como no sistema habitual de trabalho egocêntrico.

— Sim, isso mesmo. Você entendeu perfeitamente — retrucou Duda.

— Como empresário acho tudo isso muito esquisito. Fizeram a implosão do modelo multidisciplinar e o transformaram em salas fechadas com bancadas de mármore e equipamentos novos de alto custo. De onde veio o dinheiro para esse desperdício?

— Essa é uma boa pergunta, respondeu Duda. A obra e os equipamentos foram pagos pelo diretor Flósculo, e o financiamento teria sido obtido de uma divisão do Ministério da Saúde.

— Ah, sim, entendi: o avanço do conhecimento sobre a transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* foi esconjurado pela autoridade de saúde, no ministério e em organizações internacionais; essa gente negocia sobre ciência de consenso, reduz a prevalência da endemia e decreta que a doença de Chagas está sob controle. Isso sugere que o triunvirato na administração superior da universidade implodiu o grupo de pesquisa Patologia Molecular de acordo com a encomenda.

— Assim, ficou tudo acessível à minha compreensão. Muito melhor para os chagásicos e para toda a sociedade mantê-los afastados da descoberta que honrará a pesquisa feita pelos cientistas, apesar da politicagem na universidade — concluiu Zeca.

“A politicagem de demiurgos é o vírus perigoso que invade e destrói tudo, particularmente a pesquisa científica.” Giovanni Guccia (1884–1914).

A pesquisa que mostrou a transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* em membros de famílias de municípios da Amazônia foi concluída naquela atmosfera de incertezas. O tempo corria célere, bem mais rápido do que a correnteza do rio Trombetas, de

águas cristalinas sombreadas pela floresta amazônica, quando se ouvia a musicalidade da sinfonia epônima, criada pelo genial compositor Heitor Villa-Lobos. Ao ouvir o burburinho da correnteza e da música, Duda também sabia por que a publicação deveria ser submetida à revista *Discovery*, respeitada pela relevância social dos artigos aceitos. Adicionalmente, Duda tinha a sua mente clara a respeito do conteúdo explosivo do assunto sobre a transmissão sexual das infecções pelo *Trypanosoma cruzi* em humanos, pela sua importância social e econômica. A decisão foi tomada, e o artigo foi submetido à publicação. A *Discovery* recomendou seu encaminhamento para laboratórios especializados na pesquisa sobre a doença de Chagas, visando à reprodução dos resultados. Imediatamente, Duda entendeu que aquele cuidado da *Discovery* é essencial para assegurar confiança nas hostes da ciência e apaziguar os ânimos nos meios políticos, diante do interesse que o assunto suscita. Ademais, o cientista humilde sabe que o essencial é a garantia de sua paz de espírito para continuar seu trabalho dedicado unicamente ao chagásico achacado pela doença. E Duda não queria correr novamente o dissabor que alcançou o doutor Carlos Chagas, quando teve sua grande descoberta questionada e ridicularizada por gente com parco conhecimento científico, porém com soberba esperteza política e ridícula eloquência verbal. Duda era gato escaldado, pois viu seu trabalho publicado na revista *Research* revisto pelos pares ao longo de três anos e, depois, desautorizado unilateralmente, talvez devido a pífio conflito de interesse.

Então, para evitar dissabor, melhor obter o aval de outros cientistas, para testemunhar e robustecer a descoberta feita pelo grupo de pesquisa Patologia Molecular. Com esse pensamento, Duda acatou as normas da revista *Discovery* e encaminhou o artigo científico com documentação específica e abundante para dois laboratórios credenciados em instituições americanas de prestígio internacional. A motivação que levou Duda a aceitar a sugestão da *Discovery* foi sua confiança inabalável nos resultados de sua pesquisa e que teria grande repercussão nas instituições de saúde internacionais, nos meios políticos, nos bancos de sangue, nos centros hospitalares de atendimento aos chagásicos e, particularmente, no benefício aos conceptos de parturientes chagásicas. A *Discovery* acumulou vasta experiência ao longo de mais de um século de circulação hebdomadária, de forma a evitar que artigo ali publicado

não fosse jamais falsificado. Por esse motivo, estabeleceu-se a norma de submeter à investigação independente artigo sobre descoberta científica paradigmática a outros centros especializados em instituições com larga tradição de pesquisa.

Na verdade, a boa norma tem base na dialética da ciência, que sugere que todo conhecimento novo deve passar pelas fases de tese, antítese e síntese. A esse procedimento-padrão, os filósofos da ciência chamam de tentativa de falsificação dos resultados originais. À ciência agrega-se mais valor quando a falsificação é impossível, significando que os dados originais são reproduzidos, independentemente, em laboratórios de cientistas igualmente experientes, sem contato com seus colegas que conduziram o trabalho original. Esse foi o caminho escolhido por Duda, não obstante longos anos fossem necessários para conduzir aqueles exames fundamentais para refutar (antítese) ou confirmar (síntese) a descoberta (tese) da transmissão sexual da tripanossomíase americana em humanos. Trinta meses após ter submetido o artigo aos dois colegas cientistas, na ausência de resposta, Duda escreveu carta dizendo que não podia mais esperar. Um dos cientistas afirmou que lhe faltou apoio financeiro e pode nada fazer e o segundo, da universidade da Geórgia, respondeu que havia se esquecido do que era mesmo preciso fazer. Confirmou-se, mais uma vez, que as diatribes e idiossincrasias nas hostes de cientistas do hemisfério Norte podem ser igualmente involucriadas na competitividade maligna, brutal.

A descoberta foi publicada anos depois. Um grito de alerta ecoou no entendimento de homens livres que se preocupam com o espraiamento epidêmico da tripanossomíase americana que compromete o bem-estar das pessoas e onera os sistemas de saúde. A partir de então, a sociedade deve ser informada sobre a possível disseminação da tripanossomíase americana durante o ato sexual. Para assegurar os cuidados em todos os níveis de prevenção, é necessário fazer os exames de ácidos nucleicos para identificação das assinaturas do DNA nuclear do *Trypanosoma cruzi* nas células do sangue, via segura de exclusão do risco de contaminação da(o) parceira(o) sexual. E, a partir de então, os sistemas de saúde devem informar às pessoas que os testes de anticorpos não são suficientes para detectar todos os portadores da infecção chagásica para descartar o sangue contaminado e para conscientizar as pessoas sobre a prevenção da transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi*.

Os perfis epidemiológicos da doença de Chagas foram modificados nas últimas seis décadas pelo êxodo rural. A presença da infecção nas grandes metrópoles é uma realidade que ficará mais aparente depois da publicação da transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi*. Esse desafio global tem prioridade, pois a doença de Chagas ceifa vidas, sobrecarrega clínicas e centros especializados de assistência à saúde em vários países de cinco continentes, com enorme ônus social e econômico. Há necessidade de qualificação de pessoal para atendimento à saúde dos chagásicos e de suas famílias. Esse assunto não pode mais ser negligenciado, particularmente porque os indivíduos que adquirem a infecção pela via sexual são imunotolerantes ao protozoário e não são reconhecidos pelos testes de anticorpos tradicionalmente empregados para diagnóstico, e pouco se sabe sobre as consequências dessas infecções. O conjunto de dados e informações sobre a transmissão sexual do *Trypanosoma cruzi* ameaça os sistemas de saúde pública nos cinco continentes. Não obstante, a população da América Latina demonstra incontestável capacidade produtiva e prospera, a despeito da orfandade e da desolação.

A ciência também desvendou os mistérios associados com as trocas genéticas entre o parasito e o hospedeiro. O fenômeno sugere evolução do genoma sujeito à invasão do tripanossomo e, no entanto, a pesquisa científica continua com a responsabilidade de cuidar desses chagásicos mediante a produção de mais conhecimento de interesse social, fazendo-o chegar à população em tempo hábil. Pesquisa paradigmática cuidará de estudar a possibilidade de produzir vacina e desenvolver novas drogas, destituídas de toxicidade, para erradicar e curar a doença de Chagas. Com o aval do conhecimento já produzido, ninguém pode duvidar da capacidade de a mente humana desentranhar o restante desconhecido mediante pesquisa com abordagem criativa. O combate ao desconhecido deve ser intensificado nas várias frentes de investigação científica.

A prevenção da tripanossomíase americana e da doença de Chagas pode ser obtida com ajuda de tecnologias de educação, informação e comunicação para a saúde. Haja vista que três décadas atrás as autoridades de saúde em todo o mundo estavam sobrecarregadas pela devastadora síndrome de imunodeficiência adquirida, a aids. A ameaça terrível se acompanhava de descrença e de certa melancolia, em decorrência de mortes de inúmeras pessoas sem



diagnóstico, exceto pela concomitância de outras infecções oportunistas que se espalhavam pelo corpo moribundo. A esse respeito, o potencial de disseminação das infecções chagásicas sexualmente transmitidas não pode ser subestimado. Ao lado disso, as redes tróficas que sustentam o *Trypanosoma cruzi* em inúmeros ecótopos, em diferentes ecossistemas, inclusive no subsolo, envolvendo cerca de quarenta espécies de insetos vetores, a maioria dos quais não se domicilia e, portanto, não é suscetível ao inseticida, não podem ser eliminadas. A preservação da saúde requer pesquisa paradigmática, sustentada em programas de investigação de longa duração, de acordo com metas e objetivos que aproximam o conhecimento novo essencial para combater a epidemia ameaçadora, urgentemente.

Programa de educação, informação e comunicação para a saúde (PEICS) deve ser iniciado sem mais tardar. O PEICS poderá controlar a epidemia mediante envolvimento da comunidade com o conhecimento sobre as redes tróficas que associam os insetos vetores aos reservatórios de animais mamíferos na natureza indomável. A população vai aprender as rotas de transmissão do *Trypanosoma cruzi* pelo inseto vetor, pelos acidentes de contaminação pelo sangue, pela via oral, ou em hospitais e laboratórios, e, particularmente, pela via sexual. O PEICS pode prevenir a transmissão das infecções silenciosas pelo *Trypanosoma cruzi* dado que tem o benefício da experiência bem-sucedida de programa similar de combate ao vírus HIV-aids.

A informação sobre as dúzias de espécies de insetos triatomíneos (barbeiros) transmissores do tripanossomo em inúmeros ecossistemas, escondidos debaixo de casca de árvores, em ninhos de mamífero e de pássaro, sob a rocha esfoliada, e em toca ou buraco, deve ser prontamente levada ao conhecimento da população. Todos devem saber que poucas espécies de triatomíneos infestam e colonizam as casas, tornando-se alvo da ação de inseticida direcionado para assegurar proteção da família. Entretanto, o PEICS fornecerá um prospecto com informação sobre os perigos do inseticida e informação essencial para sustar o uso indiscriminado do pesticida, e colocará a educação do cidadão como fator de sustentabilidade do melhor agente comunitário de saúde. O prospecto informará ao povo na comunidade sobre a ação genotóxica de pesticida nitroderivado conhecido como piretroide, que não deve ser borrifado nas casas na presença de pessoas desprotegidas, par-

ticularmente crianças e adolescentes mais suscetíveis ao veneno. No caso de as autoridades acreditarem que é necessário borrifar o piretroide, é preciso que o líder da família assine um consentimento formal como pré-requisito para borrifar a casa com o inseticida. É preciso também não deixar o piretroide em locais a que crianças tenham acesso, visto que o cheiro doce do veneno incentiva ao vício da droga com efeito gravíssimo no sistema nervoso.

Esforço formidável é necessário para a implantação de um PEICS, visando ao desenvolvimento das atividades na base da população em risco potencial de exposição ao *Trypanosoma cruzi*. A implantação do PEICS pode alcançar a proteção das pessoas em famílias, em organizações sociais e em igrejas com mais efetividade do que rociar o pesticida com efeito desastroso sobre a população e sobre o meio ambiente. Os cidadãos sob o benefício do conhecimento pela via do PEICS aprenderão a combater o triatomíneo insolente, porém menor que a barata. Adicionalmente, a efetividade do PEICS será apreciada com ajuda de conhecimento de ciências biológicas, sociais e comunicação: por rádio, serviço de som comunitário e outros meios de informação da população com chance de êxito semelhante àquele obtido no programa de combate ao HIV-aids. Ainda assim, há necessidade de descobrir pelo menos uma droga nova para o combate efetivo ao *Trypanosoma cruzi*.

A logística do tratamento das infecções pelo *Trypanosoma cruzi* leva em consideração o fato de que apenas um protozoário pode iniciar a infecção que persiste ao longo de toda a vida. Sabe-se que o tripanossomo não atravessa a pele queratinizada intacta e que sua penetração depende de aquele parasito, numa fração do excremento do inseto, contaminar o buraco deixado pelo ferrão do triatomíneo. Não obstante o começo da infecção seja por um ou poucos tripanossomos, esses flagelados irão para os órgãos da reprodução, que gozam de privilégio imune, onde se multiplicam e ganham a saída via ejaculação ou via fluxo vaginal. Tal consideração faz a necessidade absoluta de erradicação do *Trypanosoma cruzi* do corpo humano para que se alcance o sucesso na eliminação das infecções sexualmente transmissíveis.

A droga-padrão para o tratamento das infecções pelo *Trypanosoma cruzi* é composto nitroderivado. Independentemente do nome comercial, a droga tem o mesmo mecanismo de ação contra qualquer célula viva. A toxicidade de nitroderivado inclui mutagê-

nese, teratogenese, carcinogênese e esterilidade. Os sintomas causados pela droga são severos, e isso faz com que muitos pacientes desistam do tratamento. A ação da droga depende de uma enzima (redutase) que atua no radical nitro ( $-\text{NO}_2$ ) e excita elétrons de alta energia que se ligam a macromoléculas e ao DNA. A toxicidade alcança o parasita e as células do mamífero. Com esse perfil, ressalta a necessidade de descobrir droga nova, sem efeito tóxico, para tratar a infecção chagásica. A busca de composto natural de planta medicinal visando ao desenvolvimento de droga para matar o *Trypanosoma cruzi* é necessária, até porque a maioria dos antibióticos é derivada de metabólitos naturais usados para defesa, reprodução e sobrevivência da planta. E, nesse ínterim, o nitroderivado continuará licenciado para o tratamento heroico, em caso raro, sem alternativa.

Durante várias décadas, foram feitas tentativas para desenvolver vacina contra a infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Assim, tentativas de produzir vacina viva atenuada pela passagem do protozoário em cultura ou pela eliminação do kDNA pela exposição a drogas, vacina com componentes do flagelado morto e vacina de DNA foram infrutíferas. Essas abordagens conferiram diminuição da quantidade do parasito no sangue, mas não a morbidade ou a mortalidade em decorrência da doença de Chagas crônica. Entretanto, persiste uma janela aberta como oportunidade de vacinação até o fim da segunda semana de infecção, quando inexistente imunidade adquirida. Nesse olhar, a vacina deveria fechar aquela janela para prevenir a aquisição da infecção em seguida ao desafio com o *Trypanosoma cruzi*. Se a vacina for eficaz, mostrará que o animal vacinado no laboratório terá o teste de ácidos nucleicos (NAT-NDNA) negativo após o desafio. Quando isso acontecer, tal vacina será candidata ao teste pré-clínico em primata não humano.

Enfim, as várias portas de entrada do *Trypanosoma cruzi* no corpo humano e seu ciclo de vida complexo sugerem as estratégias para sua prevenção. Entretanto, a transferência de DNA do protozoário para o homem – e sua transmissão sexual – introduz alteração significativa nos conceitos de herança, biologia da evolução, saúde pública e medicina. O parasito induz a autoimunidade de origem genética e associa as manifestações clínicas com taxas elevadas de morbidade e mortalidade e, portanto, um conjunto de medidas é necessário para controlar a epidemia de doença de Chagas no mundo:

- a doença de Chagas é problema global que requer solidariedade internacional e intercâmbio de conhecimento visando ao provimento dos meios para proteção da população sob o risco de aquisição da infecção pelo *Trypanosoma cruzi*;
- droga nova, destituída de efeito colateral, é necessária para erradicar uma infecção persistente no corpo humano. Essa droga é essencial para o pré-esvaziamento da infecção antes do tratamento da cardiopatia chagásica grave mediante transplante de medula óssea sadia;
- implantação de PEICS com comunicação rápida e eficiente mediante novas tecnologias de *mass media* para obter apoio da comunidade e sucesso similar àquele obtido no programa de prevenção HIV-aids.

Só então Zeca disse a Duda:

— Tua missão foi cumprida, ainda que de forma ligeiramente diferente daquela que havias prometido a tua rezadeira mãe Lindaura. Tu devias ser médico de família, mas dedicaste tua vida à bela pesquisa que esclareceu a morte de José Almeida, teu pai, e de demais chagásicos nos cinco continentes. Não achas que podes parar e gozar o tempo ao teu bel-prazer da merecida aposentadoria? Duda ouviu e nada disse, pois seu inconsciente o conduzia a continuar a pesquisa na universidade. Enfim, quebrou o silêncio e afirmou bem-disposto:

— Tudo vai depender de aprovação do projeto de pesquisa que dá acesso ao investimento para continuar a investigação esconjurada pelo demiurgo piedoso, politiqueiro, autoridade de saúde do faz-de-conta. A pesquisa científica que não faz promessa antecipada de gerar um novo produto para a venda está à deriva nesse sistema financeiro globalizado que visa apenas ao lucro imediato. Definha o investimento em desenvolvimento científico. Não obstante, meus colegas cientistas da Universidade do Centro-Oeste me dão a motivação para continuar o trabalho movido pelo interesse científico-humanista. Gostaria de fazer um pouco mais pela satisfação de fazer o que mais amei na vida.

— Está bem, se é assim, resta-me oferecer-te versos singelos a tua vida apaixonada:

*ESPÍRITO LIVRE*

*Espírito livre que sou  
Além do bem e do mal  
Canto lírico no jardim  
Olha e sorri para mim*

*Amigo de conversa ri  
Quando tem vontade  
Mas manda pra o diabo  
Quando tem vontade*

*Sertanejo passarineiro  
Guia do destino nasceu  
No azul do céu passou  
Tua beleza me encanta*

*Pescador de ilusão  
Nutrido pela paixão!*

*Despreza amarra mais firme  
Corda forte tem nó  
Acata o amor à exaustão  
Padecer é viver sem paixão*

*Desejo querido sedutor  
Forte alegre prazeroso  
Nosso amor perdurou  
Espírito livre que sou*

*Se rancor destrói o homem  
Procura doçura no nome  
Vontade de aurora  
Fica não vai embora*

*Pescador de ilusão  
Movido pela paixão!*

*Espírito livre afinal  
Feliz pra lá do quintal  
Ensina que a solidão  
É mãe cruel da paixão*

*Inebriada loucura  
Dedica a vida ao saber  
A cura dessa doença  
Tem tanto mais pra fazer*

*Pescador de ilusão  
Viver sempre viver!*

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, Naomar. *Universidade nova. Textos críticos esperançosos*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007.
- ALVES, Rubem. *Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras*. 9. ed. São Paulo: Loyola, 2005.
- ARANHA, Graça. *Canaã*. São Paulo: Ática, 1998.
- BRICEÑO-LEON, Roberto. *La casa enferma*. Caracas: Fondo Editorial Acta Científica de Venezuela y Consorcio de Ediciones Capriles, 1990.
- BARRETO, Lima. *Triste fim de Policarpo Quaresma*. São Paulo: Ática, 1987.
- BUARQUE, Cristovam. *A universidade na encruzilhada*. São Paulo: Editora UNESP, 2014.
- CHAGAS FILHO, Carlos. Carlos Chagas (1879-1934). *O Hospital*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 1, p. 9-25, jul. 1958.
- CHAGAS, Américo. *O chefe Horácio de Matos*. 3. ed. Salvador: Assembleia Legislativa do Estado da Bahia, 2012. (Coleção Ponte da Memória)
- CHAGAS, Carlos. *Coletânea de trabalhos científicos*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1981. (Coleção Temas Brasileiros)
- CLARK, Kenneth. *Civilização*. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- COHEN, Stanley. *Os cães sonham?* São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- COUTO, Deolindo. *Afrânio Peixoto: professor e homem de ciência*. Rio de Janeiro: Livraria Editora Cátedra, 1976.
- CUNHA, Euclides da. *Euclides da Cunha*. São Paulo: Instituto Moreira Salles, 2002. (Cadernos de Literatura Brasileira, n. 13-14). Edição comemorativa do centenário de *Os Sertões*.
- . *Os sertões (campanha de Canudos)*. São Paulo: Ateliê Editorial; Imprensa Oficial; Arquivo do Estado, 2002.
- . *Um paraíso perdido: reunião de ensaios amazônicos*. Brasília: Senado Federal, 2009. (Coleção Biblioteca Básica Brasileira)
- CURY, Augusto. *Ansiedade: como enfrentar o mal do século*. São Paulo: Saraiva, 2014.
- . *O futuro da humanidade*. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.
- DARWIN, Charles Robert. *A origem das espécies*. São Paulo: Hemus, 2010.
- . *Autobiografia (1809-1882)*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.
- DE MASI, Domenico. *A emoção é a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.
- DE WALL, Edwin. *A lebre com olhos de âmbar*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2011.
- DELAPORTE, François. *La maladie de Chagas*. Paris: Payot & Rivages, 1999.
- DIAS, João Carlos Pinto. *Emmanuel Dias, 1908-1962*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1909.
- ERASMO. *Elogio da loucura*. São Paulo: Abril Cultural, 1972.

- FRIEDMAN, Thomas L. *Quente, plano e lotado: os desafios e oportunidades de um mundo novo*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.
- GLEISER, Marcelo. *A dança do universo*. São Paulo: Companhia de Bolso, 2006.
- GUERRA, Egídio de Sales. *Oswaldo Cruz*. Rio de Janeiro: Vecchi, 1942.
- HAMILTON, Clive. *The freedom paradox: towards a post-secular ethics*. Crows Nest: Allen & Unwin, 2008.
- HENSENBERG, Werner. *Física e filosofia*. 4. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.
- HESSE, Hermann. *Demian*. Rio de Janeiro: Record, 2012.
- . *O lobo da estepe*. 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1974.
- KAFKA, Franz. *O castelo*. São Paulo: Companhia de Bolso, 2000.
- . *O processo*. São Paulo: Companhia de Bolso, 2005.
- KANT, Immanuel. *Groundwork of the metaphysics of morals*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- KROPE, Simone Petraglia. *Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação, 1909-1962*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.
- KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1970.
- LECKY, Prescott. *Self-consistency: a theory of personality*. New York: Doubleday, 1969.
- LIRA NETO, João. *Getúlio (1882-1930): dos anos de formação à conquista do poder*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- . *Getúlio (1930-1945)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.
- . *Getúlio (1945-1954)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.
- LOBATO, Monteiro. *Problema vital*. São Paulo: Revista do Brasil, 1918.
- MLODNOW, Leonard. *O andar do bêbado: como o acaso determina nossas vidas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- NIETZSCHE, Friedrich W. *Fragmentos do espólio*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.
- . *Fragmentos finais*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.
- . *Humano, demasiado humano*. São Paulo: Companhia de Bolso, 2005.
- PEIXOTO, Afrânio. *Sinhazinha*. Rio de Janeiro: W. M. Jackson, 1944.
- . *A esfinge*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1919.
- . *Bugrinha*. Rio de Janeiro: W. M. Jackson, 1942.
- PONDÉ, Adriano de Azevedo. *A doença de Chagas na Bahia*. Salvador: Imprensa Vitória, 1946.
- ROCHA, João Augusto de Lima (org.) *Anísio em movimento*. Brasília: Senado Federal, 2002. (Coleção Biblioteca Básica Brasileira)
- ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- SALES, Fernando. *A Bahia de Afrânio Peixoto*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Letras, 2001. (Coleção Afrânio Peixoto)
- SCHOPENHAUER, Arthur. *The world as will and representation*. New York: Dover Publications, 1969.
- SIERRA IGLESIAS, Jobino Pedro. *Salvador Mazza, su vida, su obra: redescubridor de la enfermedad de Chagas*. San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy, 1990.



- TEIXEIRA, Anísio. *Educação e universidade*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1998.
- . *Educação não é privilégio*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1957.
- . *Ensino superior no Brasil: análise e interpretação de sua evolução até 1969*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.
- TEIXEIRA, Antonio. *Doença de Chagas e evolução*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007.
- . *Doença de Chagas e outras doenças por tripanossomos*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1987.
- ; VINAUD, Marina; CASTRO, Ana Maria. *Emerging Chagas Disease*. New York: Bentham Science Publishers, 2009.
- THOMAS, Lewis. *The young science: notes of a medicine-watcher*. New York: Penguin Books, 1995.
- TRIGUEIRO, Michelangelo. *Ciência, verdade e sociedade: contribuições para um diálogo entre a sociologia e a filosofia da ciência*. Belo Horizonte: Fabrecultura, 2012.



Este livro foi composto em tipografia Constantia 11/13.2. e impresso em papel  
off-set 90g/m<sup>2</sup> para o miolo e supremo alto alvura 250g/m<sup>2</sup> para capa.  
Data da impressão: Setembro de 2017 (SP06F)

**Editora Kiron**

**Brasília (DF) - Fone: (61) 3563.5048**

**sac@editorakiron.com.br | [www.editorakiron.com.br](http://www.editorakiron.com.br)**

Intenso clamor social permeia a história de menino órfão aos quatro anos de idade que, aos dez anos, fugiu do colégio ao encontro de sua mãe que estaria sob o risco de ser assaltada pelos famintos escravos alforriados. O episódio revelou o jovem forjado no amor solidário, na azáfama de sua gente envolvida pelo mistério que esfriava o vivente sem chance de despedida. Carlos Chagas enredou-se no mistério da morte e descobriu a tripanosomíase americana que depois foi denominada doença de Chagas.

Nos estertores do século XIX, a jovem República vivia período de grande efervescência política pós-queda do Império. As questões sociais assumiam importância crescente no ideário de mentes privilegiadas que escreviam livros épicos com chamamentos à valorização da cultura autóctone, fortalecimento da identidade nacional. Nessa atmosfera de clamor cívico, deu-se a descoberta da tripanosomíase americana no recém-criado Instituto de Manguinhos, depois denominado Instituto Oswaldo Cruz. Foi criada a Liga Pró-Saneamento do Brasil, e a doença de Chagas, a malária e a ancilostomose foram consideradas as endemias que deveriam ser combatidas. A ideia ecoou profundamente no imaginário modernista, e o movimento revolucionário levou o Estado a assumir obrigação com a saúde e a escola pública, e foram criadas universidades. Entretanto, na escassez de homens e livros para a formatação de novo modelo de ensino, foi transferida para a escola pública a cultura escolástica, sedimentada em quatro séculos de colonização. O sistema educacional restringe os educandos aos saberes do passado, e prevalecem o temor de questionamento e a baixa criatividade. Nesse sistema educacional, implantou-se a ciência experimental que segue descrita neste épico dos grandes feitos brasileiros.

O leitor mergulha no mar do conhecimento da ciência e leva a pensar sobre seu efeito benfazejo na formação de alunos e de colegas do sistema educacional. Que linda viagem!

*Maria da Conceição Nogueira Campos Gomes*  
*Professora, Fundação Educacional do Distrito Federal.*

Bela narrativa sobre cientistas na superação de doenças endêmicas em meio ao palco de vaidades acadêmicas e os obstáculos ao saber criativo.

*Antonio Augusto Silva*  
*Jornalista*

O Autor remete à conquista do conhecimento que promove saúde e bem-estar; minha fé emergiu fortalecida para dizer ressonante não as picuinhas da universidade apática.

*Eveline de Castro Lázaro*  
*Gestora de Planejamento Ambiental*



ISBN 978-85-8113-607-3

