

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA SOCIAL

JONATHAN NUNES DE SOUZA

**SEPARAR O THC, CONCENTRAR EM CBD OU APROVEITAR A PLANTA
INTEIRA? UMA ETNOGRAFIA SOBRE A FABRICAÇÃO DE “MEDICAMENTOS”
NA ABRACE (PB)**

Brasília
2021

JONATHAN NUNES DE SOUZA

**SEPARAR O THC, CONCENTRAR EM CBD OU APROVEITAR A PLANTA
INTEIRA? UMA ETNOGRAFIA SOBRE A FABRICAÇÃO DE “MEDICAMENTOS”
NA ABRACE (PB)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social do Departamento de Antropologia da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Antropologia.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme José da Silva e Sá.

Brasília

2021

JONATHAN NUNES DE SOUZA

**SEPARAR O THC, CONCENTRAR EM CBD OU APROVEITAR A PLANTA
INTEIRA? UMA ETNOGRAFIA SOBRE A FABRICAÇÃO DE “MEDICAMENTOS”
NA ABRACE (PB)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social do Departamento de Antropologia da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Antropologia.

Prof. Dr. Guilherme José da Silva e Sá (PPGAS/UnB - Presidente)

Prof.^a Dr.^a Rosana Maria Nascimento Castro e Silva (IMS/UERJ)

Prof. Dr. Guilherme Moura Fagundes (PPGAS/UnB)

Prof.^a Dr.^a Marcela Stockler Coelho de Souza (PPGAS/UnB - Suplente)

Brasília

2021

*À minha família, que sobrevive em meio a
lágrimas e sorrisos.*

*À Angelina, que tantas saudades nos
deixou.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Associação Brasileira de Apoio Cannabis Esperança (ABRACE) por ter aceito e apoiado do início ao fim a realização da pesquisa a partir da qual foi possível escrever esta dissertação.

Agradeço à Gefferson por ter avaliado e aprovado o projeto para a realização da pesquisa junto à ABRACE. Do início ao fim da pesquisa, Gefferson se mostrou sempre muito solícito às dúvidas por mim levantadas, tendo solucionado todas de bom grado.

Agradeço a todas as pessoas que contribuíram na realização da pesquisa de campo, permitindo-me acessar suas práticas e conhecimento sobre o processo de fabricação de medicamentos nas dependências de cultivo e no laboratório da ABRACE.

Agradeço à equipe de cultivo da “Sede dos Ipês”, onde concentrei maior parte da pesquisa de campo. Refiro-me aos cultivadores Rafael, Bruno e Patrick, que me ensinaram muito sobre plantas de maconha e práticas de cultivo. Sou muito grato pela aceitação desses cultivadores a um antropólogo em formação que sequer conheciam, mas que se permitiram conhecer e ajudar no processo de pesquisa.

Agradeço também à equipe de cultivo do “Galpão”, que me disponibilizaram informações importantes sobre os processos de germinação de sementes e clonagem de plantas nesta unidade de cultivo. Meus agradecimentos aos cultivadores Henrique, Aquiles, Alex, Dener e André.

Agradeço à equipe de laboratório por ter me permitido acompanhar de perto as etapas de produção de medicamentos neste setor. Meus agradecimentos a Jéssika Freitas, Neto, Carlos, Jéssica, João e Murilo, posto que se dispuseram do início ao fim a me ensinar sobre o processo de produção e a composição de compostos de maconha.

Agradeço aos motoristas André e Víctor por terem se disponibilizado em todas as ocasiões em que precisei visitar as diferentes unidades da ABRACE.

Agradeço a Seu João e a sua família por terem me recepcionado tão bem no setor de cultivo de “Campina”.

Agradeço a César por ter me acompanhado em bons momentos durante a pesquisa de campo.

Agradeço a Cassiano, diretor geral e fundador da ABRACE, por ter me permitido acompanhar todas as etapas de fabricação de medicamentos de maconha e se mostrar sempre solícito em esclarecer aos meus questionamentos em campo.

Agradeço ao professor Guilherme por me orientar no desafio proposto para a realização desta pesquisa e no processo de escrita desta dissertação.

Agradeço à Alessandra Keilla por ter me acompanhado e por ter me encorajado nos momentos mais difíceis desse longo processo de formação acadêmica.

Agradeço a todos os amigos e amigas que se fizeram presentes, ainda que territorialmente distantes, ao longo dessa caminhada.

Agradeço à minha irmã Simone pela sua fé e incentivo para a conclusão desta dissertação. De igual modo, agradeço a todos os meus familiares e parentes que acreditaram na realização deste trabalho.

Agradeço especialmente à Dona Ana, minha mãe, minha amiga, meu incentivo de vida... Sou muito grato por seu amor incondicional, pelo seu carinho, pela sua força... Sou muito grato por tudo e tenho a honra de ser filho dessa mulher guerreira!

RESUMO

Trata-se de uma etnografia sobre o processo de fabricação de medicamentos a partir da Associação Brasileira de Apoio Cannabis Esperança (ABRACE), em João Pessoa (PB). Em diálogo com a “teoria ator-rede” e a noção metodológica de “cadeia operatória”, este trabalho traz à tona um processo que se constitui enquanto tal mediante as relações propostas entre humanos e não-humanos ao longo de suas diferentes etapas. As abordagens a partir das quais reflete esta dissertação dispõem-se de ferramentas conceituais e metodológicas consideradas importantes para os estudos antropológicos – em especial, da ciência e da técnica – envolvendo humanos e não-humanos em suas múltiplas relações, sendo estas estabelecidas ao longo de todo processo em que se compreende a construção da “maconha medicinal”. Neste sentido, penso que seria impossível analisar o funcionamento operatório de um contexto como o da ABRACE sem levar a sério a participação dos diferentes elementos considerados necessários para a transformação de plantas de maconha em produtos medicamentosos, posto que estes não se constituem enquanto tais fora de uma cadeia produtiva ou independente de outras formas (humanas e não-humanas) de existências.

Palavras-chave: Medicamentos de maconha; Humanos e não-humanos; Antropologia da ciência e da técnica.

ABSTRACT

This is an ethnography about the manufacturing process of medicines from the Brazilian Cannabis Hope Support Association (ABRACE), in João Pessoa (PB). In dialogue with the "actor-network theory" and the methodological notion of "operating chain", this work brings to light a process that is constituted as such through the relationships proposed between humans and non-humans throughout its different stages. The approaches from which this dissertation reflects are provided with conceptual and methodological tools considered important for socio-anthropological studies - in particular, science and technology - involving humans and non-humans in their multiple relationships, which are established throughout of every process in which the construction of "medical marijuana" is understood. In this sense, I think it would be impossible to analyze the operative functioning of a context like that of ABRACE without taking seriously the participation of the different elements considered necessary for the transformation of plants from marijuana in medicinal products, since they are not constituted as such outside a productive or independent chain and other forms (human and non-human) of existences.

Keywords: Marijuana medications; Human and non-human; Anthropology of science and technology.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1. MACONHA: ENTRE OS “PERIGOS” DE UMA “DROGA” E OS “MILAGRES” DE UM “MEDICAMENTO”	38
1.1. Entre drogas e “drogas”	40
1.2. Delimitando distinções entre substâncias “boas” / “lícitas” e “ruins” / “ilícitas”	43
1.3. Interditando a maconha no Brasil	47
1.4. Entre a lei que pune e a esperança que cura	50
1.5. Da cozinha para o laboratório: Eis que surge a primeira instituição a ser autorizada pela Justiça a produzir medicamentos de maconha no Brasil.....	59
2. O SETOR DE CULTIVO	65
2.1. O “Berçário”	67
2.2. Da seleção à germinação de sementes.....	71
2.3. Clonagem e propagação de plantas.....	73
2.4. Identificando as plantas	75
2.5. Do setor de cultivo na “Sede dos Ipês”	78
2.6. A irrigação	79
2.7. A pulverização	82
2.8. A poda (manutenção e limpeza)	85
2.9. Da colheita de plantas à trimagem de flores	88
2.10. Dos embriamentos humanos e não-humanos na ABRACE: Entre compostos, técnicas e cultivadores.....	92
3. O SETOR DE LABORATÓRIO	96
3.1. A equipe de laboratório	98
3.2. Seleção e combinação de plantas.....	100
3.3. Dos processos de trituração e maceração de compostos: Elaborando a “tintura de maconha”	101
3.4. Da “tintura de maconha” ao “Extrato Full Spectrum”: Uma composição complexa.	105

3.5. Do processo de extração: Um complexo permeado por misturas, diluições e transformações.....	108
3.6. Analisando os extratos “Full Spectrum” de maconha: Das diretrizes para identificação de plantas e medicamentos	113
3.7. Da produção laboratorial de medicamentos de maconha	119
3.8. A derradeira chegada de um longo processo repleto de transformações.....	125
CONSIDERAÇÕES FINAIS	128
REFERÊNCIAS	135

INTRODUÇÃO

Apresento nas linhas que seguem este trabalho de dissertação resultados de uma pesquisa etnográfica sobre a fabricação de produtos medicamentosos ricos em canabinoides (moléculas produzidas pela maconha) na Associação Brasileira de Apoio Cannabis Esperança (ABRACE), em João Pessoa (PB). Em suma, este trabalho nasce do meu interesse enquanto pesquisador de trazer às luzes da antropologia elementos que se considerem importantes para uma compreensão etnográfica (seguindo-se a contextualização e o recorte aqui exposto) de como se elaboram (entre estufas de cultivo e dependências de laboratório) medicamentos de maconha. Trata-se, neste caso, de um trabalho etnográfico que pretende contemplar em seu caráter descritivo técnicas, práticas e conhecimentos envolvendo humanos (cultivadores, técnicos, farmacêuticos...) e não-humanos (plantas, ferramentas, compostos...).

Distribuídos em Óleos, Pomadas, Sprays e Vaporizadores, esses produtos são elaborados a partir de extratos contendo diferentes níveis de concentração de Canabidiol (CBD) e de delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC), moléculas produzidas pela Cannabis sativa (popularmente conhecida como maconha) e que mais comumente aparecem associadas aos efeitos terapêuticos da planta e/ou de seus derivados. Neste contexto, os níveis de concentração são elaborados segundo os diferentes tipos de doenças e tratamentos para os quais deverão ser indicados, com destaques para quadros de epilepsia, autismo, Alzheimer, Parkinson e dores crônicas, aos quais se somam no presente momento mais de vinte mil¹ pacientes e associados espalhados pelo país, transformando a ABRACE numa espécie de “oásis” brasileira para a produção de artefatos medicamentosos de uma planta em status nacional de interdição.

¹ Quando iniciei a pesquisa de campo, em junho de 2020, a ABRACE contabilizava cerca de seis mil pacientes e associados. No terceiro mês da pesquisa de campo esse número sobressaltou de forma exponencial, quando alcançara mais de dez mil pacientes e associados com residência em diferentes estados brasileiros. Não obstante, o registro atual (momento em que escrevo esta dissertação) é de mais de vinte mil famílias sendo tratadas com medicamentos de maconha elaborados a partir da ABRACE.

A despeito dos resultados positivos em relação à eficácia desses compostos nas mais diversas apropriações terapêuticas, conforme compartilhadas pela ABRACE e testemunhadas por seus pacientes e associados através das redes sociais e de comunicações midiáticas (sites, telejornais, portais de notícias etc.), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) – órgão responsável por regularizar produtos alimentícios e medicamentosos no Brasil – ainda não os considera enquanto medicamentos, destacando apenas suas possíveis aplicações terapêuticas e designando-os enquanto “Produtos derivados de Cannabis”.² Fato é que, paralelo ao êxito ou não quanto à aplicação terapêutica de seus derivados, a maconha ainda se encontra proscrita pela medicina e interdita pela Lei de drogas nacional. Nesta conjuntura, o CBD é a molécula com maior visibilidade terapêutica, sendo o THC pouco ou quase nada correlacionado. Um dos motivos seria o fato de o THC ser o princípio ativo responsável pelo “barato” (experiência psicoativa) da maconha utilizada para fins recreativos, sendo estes quase sempre associados ao mal uso da planta e, portanto, reprimidos pelos dispositivos de controle brasileiros.

No entanto, para além de sua má fama, o THC vem alcançando cada vez mais notoriedade entre cientistas e especialistas em vários países, incluindo o Brasil, sendo objeto de prescrição médica para tratamentos de doenças diversas e, em alguns casos, em concentração medicamentosa maior que a do quase incontestado CBD. Destaque-se, neste ponto, que a ABRACE estabelece diferentes níveis de concentração para a elaboração de seus medicamentos, classificando-os de acordo com a predominância deste ou daquele canabinoide, ou tão somente pela combinação dos dois. Assim, quando um composto (Óleo, Pomada, Spray ou Vaporizador) apresenta uma concentração em que o CBD é evidenciado em maior quantidade, este é classificado como “Laranja”, mas se o canabinoide em destaque for o THC, este produto passa a ser lido enquanto “Verde”. Por outro lado, quando há uma combinação ou equivalência quanto à concentração de CBD e THC presentes nesses

² A expressão tem sido sugerida pela ANVISA há pelo menos dois anos, com notável destaque para duas de suas resoluções voltadas para o tema, a RDC 327/2019 e a RDC 335/2020, e em ambas se fala em “Produtos derivados da Cannabis” ou tão somente “Produtos de Cannabis” ao invés de “medicamentos”, muito embora sejam reconhecidas suas finalidades medicamentosas tanto na primeira como na segunda regulação propositiva sobre compostos terapêuticos elaborados a partir da maconha.

compostos, estes passam a ser compreendidos não como “Laranja” ou “Verde”, mas sim como “Azul”.³

A ABRACE aparece no conjunto deste texto enquanto cenário adequado, situado e atualizado para a proposta que deu origem a este trabalho, a saber: compreender o processo de construção da “maconha medicinal”, destacando elementos que se considerem essenciais para a consolidação técnica (em termos de cultivo e produção laboratorial) de seus medicamentos. E isto sem nos deixar escapar elementos importantes que permeiam este campo e alimentam o debate sobre o tema, sobretudo no que diz respeito às controvérsias científicas e aos desdobramentos políticos que atravessam técnicas, práticas e experiências com maconha no Brasil. No caso específico da ABRACE, trata-se da primeira entidade brasileira a receber licenciamento judicial (conforme o processo nº 0800333-82.2017.4.05.8200 da Justiça Federal da Paraíba) para a produção de medicamentos ricos tanto em CBD quanto em THC, a depender do tipo de tratamento específico solicitado por seus pacientes e associados.

Recentemente, a ANVISA entrou com uma ação na Justiça, através do Tribunal Regional Federal da 5ª Região (TRF-5), solicitando a anulação da medida provisória que resguarda juridicamente o funcionamento da ABRACE.⁴ O caso ganhou repercussão nacional, sendo amplamente divulgado pelas redes sociais e outros meios de comunicação (portais de notícias, jornais e telejornais). Houve uma mobilização em massa por parte de pacientes e associados da ABRACE, mas também de pesquisadores, associações e simpatizantes pela causa (qual seja, a “maconha medicinal”). Reflexo dessa mobilização, o caso foi jugado com decisão favorável à ABRACE, mas só após o desembargador Cid Marconi (acompanhado por representantes da ANVISA) ter averiguado (isto é, inspecionado) *in loco* o trabalho realizado pela associação.

³ Tratarei de detalhar sobre tais composições e as especificidades contidas nos rótulos desses compostos no terceiro capítulo desta dissertação, que está reservado justamente à produção laboratorial desses medicamentos.

⁴ Diferentes plataformas deram destaques para o caso, sobretudo após a ABRACE lançar a campanha “#AABRACENÃOPODEPARAR” em suas redes sociais, conforme exposto no seguinte link: <https://sechat.com.br/anvisa-pede-a-justica-suspensao-liminar-que-assegura-producao-de-oleos-medicinais-de-cannabis-da-abrace/>

Uma das alegações levantadas pela ANVISA era de que a ABRACE estaria produzindo medicamentos em escala industrial, desprovida de segurança e sem o devido controle de qualidade, fato que resultaria em “riscos” sanitários e de possível “agravamento” quanto às doenças de seus pacientes e associados. Ficou decidido no julgamento da referida ação judicial que a ABRACE deveria reestruturar o quanto antes suas dependências de cultivo e de laboratório, devendo incorporar para as suas atividades aparelhos adequados para a produção de medicamentos e que se mostrem capazes quanto a identificação e eliminação de possíveis compostos contaminantes considerados prejudiciais à saúde. Desde de então, a ABRACE tem feito campanhas (em seu endereço virtual e por intermédio de redes sociais) para capitalização de recursos financeiros que viabilizem o cumprimento das exigências estabelecidas na decisão judicial e requeridas pela ANVISA.

Destaque-se, neste ponto, que uma das principais razões que aparentam sustentar (em termos jurídicos) o funcionamento técnico através do qual se produzem estes compostos são os pacientes que, a partir de suas distintas necessidades, se associam (com taxas anuais muito abaixo dos medicamentos disponibilizados para importação ou nas prateleiras farmacêuticas) à ABRACE para adquirir este ou aquele produto, com esta ou aquela concentração de canabinoides. Isto se deve, sobretudo, porque é a partir das experiências terapêuticas refletidas nas vidas dessas pessoas que se poderá desenvolver ou não medicamentos que contenham propriedades específicas, quer dizer, que apresentem traços considerados expressivos de CBD ou THC, ou, ainda, pela combinação proporcional destes canabinoides.⁵ Neste caso, não poderíamos nos deixar escapar o fato de que as diferentes concentrações que se podem verificar nestes produtos dizem respeito também às diferentes finalidades de seus usos que, por sua vez, expressam diversidades subjetivas (que dizem respeito às percepções e experiências) de pacientes e associados em relação a estes artefatos medicamentosos (MARRAS, 2012).

⁵ Apesar de terem sua construção técnica dimensionada estruturalmente entre estufas de cultivo e no interior de um laboratório, esses medicamentos não fogem às sugestões externas que implicam igualmente na sua produção. Por exemplo, há regras estabelecidas pela ABRACE para que pacientes e associados possam ter acesso a esses produtos, sendo o laudo e a prescrição médica as exigências imediatas para a aquisição desses medicamentos. E é muito em função desses critérios que esses pacientes e associados poderão obter um medicamento “Laranja”, “Verde” ou “Azul”, mas que também estarão atrelados às doenças e experiências subjetivas de cada indivíduo.

Antecipo ao leitor (ou à leitora) que não é pretensão deste trabalho alcançar dimensões pertinentes às experiências e percepções que as pessoas (na condição de pacientes e/ou associados) testemunham a respeito de seus usos com produtos medicamentosos de maconha. O que não significa aqui, neste caso, uma tentativa de tornar irrelevante ou menos importante tais dimensões, muito pelo contrário, posto que todo e qualquer tipo de medicamento – sejam estes feitos com maconha ou não – elaborados para humanos passa pelo crivo da experiência e da percepção de seus usuários. Pois é por intermédio dessas dimensões (envolvendo aspectos subjetivos e sensoriais das experiências terapêuticas em humanos) que se pode mensurar a (in)eficácia que este ou aquele composto medicinal mostra-se capaz ou não de tratar este ou aquele quadro de enfermidade. Todavia, estes aspectos poderão ser abordados em trabalhos futuros, o que seria ótimo para compreendermos desfechos igualmente importantes quanto à constituição e consolidação desse medicamento específico.

Seguindo critérios objetivos propostos no projeto inicial de pesquisa, este trabalho se lança ao alcance de dimensões não sensoriais ou subjetivas quanto às experiências dos indivíduos (pacientes e associados) em relação ao uso de produtos ricos em canabinoides, mas acerca de técnicas e práticas específicas envolvendo humanos e não-humanos ao longo de todo o processo de transformação de plantas de maconha em artefatos medicamentosos. Processo este que se dá em diferentes etapas, compreendidas aqui desde a germinação e cultivo de plantas, passando por formas de extração e testes de análise, até o momento de produção e confecção desses produtos. Neste sentido, este trabalho pretende, por ora, focalizar apenas no processo de fabricação (e, portanto, de transformação) desses produtos que, neste caso, antecedem os pacientes e suas experiências terapêuticas com maconha, que seria (por assim dizer) a etapa de consolidação empírica da cadeia produtiva desses medicamentos.

Para compreendermos minimamente como se dá o processo de transformação de plantas de maconha em artefatos medicamentosos, faz-se necessário refletirmos sobre algumas questões imbuídas no cerne deste tema. Pensando, por exemplo, no modo como a ABRACE identifica e classifica esses medicamentos (“Laranja”, “Verde”,

“Azul” ...), seguindo a lógica de produção e dos níveis de canabinoides distribuídos nestes compostos, não podemos nos furtar de alguns questionamentos que possibilitem compreendermos melhor quais critérios são adotados para se estabelecer tais distinções. Neste sentido, o que a ausência ou presença (em maior ou menor concentração) de CBD e/ou THC poderiam nos dizer sobre a capacidade medicamentosa da maconha? Em quais situações (ou doenças) e para quais tipos de tratamento um ou outro (ou, ainda, os dois) seria o mais (ou menos) adequado? Afinal de contas, quem ou o que faz da maconha uma planta/substância medicinal? Esses questionamentos foram fundamentais para a realização da pesquisa e obtenção dos dados etnográficos expostos ao longo desta dissertação, posto que abriram margem para uma gama variável de reflexões acerca do tema, viabilizando-me construir caminhos que se mostrassem viáveis quanto ao objetivo de se compreender a constituição medicamentosa da maconha.

A hipótese sobre a qual se fez valer este trabalho é a de que a capacidade medicamentosa da maconha e de seus compostos se deve a um conjunto de fatores envolvendo humanos e não-humanos e as relações que se estabelecem entre eles ao longo de todo o processo onde e como se constroem esses medicamentos. Neste sentido, participar e acompanhar as diferentes etapas que compreendem o processo de fabricação desses compostos, percorrendo desde a seleção e cultivo de sementes e plantas, passando pelo momento de separação e/ou extração dos canabinoides, até às etapas de produção e confecção de seus produtos (Óleos, Pomadas, Sprays e Vaporizadores), serviu-me como porta de acesso à compreensão do que se trata – do ponto de vista técnico e operacional – medicamento de maconha, tal qual produzido atualmente no contexto da ABRACE.

Lembremo-nos, porém, que o estudo sobre o qual se propôs focalizar esta dissertação traz resultados que refletem senão as etapas em que se produz (em termos técnicos de fabricação) um medicamento de maconha, e não em análises outras envolvendo as experiências de cura relacionadas aos seus usos por parte dos pacientes e associados da ABRACE. Neste caso, a hipótese a qual me refiro sugere que o medicamento de maconha fabricado pela ABRACE trata-se de um artefato que é construído entre estufas e laboratório, o que envolve necessariamente uma relação

mútua entre humanos e não-humanos do início ao fim deste processo. Por outro lado, sugere-se ser a partir das experiências que pacientes e associados vivenciam em seus corpos que se consolida (ou não) a eficácia deste artefato medicamentoso. Tratam-se de momentos distintos, porém indissociáveis, já que tanto na fabricação (entre cultivo de plantas e produção laboratorial) quanto na recepção (por parte dos pacientes e associados) está se tratando de um processo onde se transformam produtos em medicamentos.

Apesar de se sustentar em uma hipótese aparentemente óbvia, este trabalho se justifica em função da negligência frequentemente exposta nos discursos (inclusive médico e científico) sobre o tema envolvendo “drogas”, sobretudo no que diz respeito àquelas que ocupam a categoria privilegiada de medicamento (isto é, os compostos elaborados por manipulações laboratoriais e assistidos pela indústria farmacêutica, portanto, sem a carência das aspas quando em referência ao termo droga). E embora saibamos que medicamento é um artefato que surge a partir de algum tipo de processo envolvendo rupturas e/ou transformações, parecemos esquecer deste fato quando optamos por enfatizá-lo apenas em seu modo simples e já reduzido a comprimidos, vacinas e outros compostos. Ou seja, nos referimos aos medicamentos enquanto produtos sem precedentes anteriores, imaculados e desde sempre poderosos para propósitos terapêuticos e de cura, deixando para trás todas as formas e outros componentes que, em diferentes etapas, antecedem a fabricação e consolidação desses produtos (CASTRO, 2012; 2018; MARRAS, 2012; PIGNARRE, 1999).

Apropriei-me das noções de “rede” e “cadeia operatória” como estratégia teórica e metodológica para descrever o modo como se dá a fabricação desses produtos, mas também para trazer à tona um embricamento de relações propostas entre humanos e não-humanos envolvidos ao longo deste processo. Neste sentido, penso que seria impossível analisar o funcionamento operatório da ABRACE sem levar a sério a participação dos diferentes elementos necessários à transformação de plantas em produtos medicamentosos, posto que estes não se constituem enquanto tais fora de uma cadeia produtiva ou independente de outras formas de existências. As abordagens por mim escolhidas para inferir possíveis diálogos e alcançar reflexões

coerentes sobre o tema dispõem-se de ferramentas conceituais e metodológicas consideradas importantes para os estudos socioantropológicos envolvendo humanos e não-humanos em suas múltiplas relações, sendo estas estabelecidas ao longo de todo processo em que se compreende a fabricação da “maconha medicinal”.

Portanto, convém refletirmos neste trabalho acerca de termos e conceitos que se mostrem capazes de representar (ou melhor, de refletir sobre) este conjunto de elementos (concomitantemente, humanos e não-humanos) em sua totalidade, e que possam acompanhar (ainda que provisoriamente) a complexidade proposta a partir de suas relações. Como veremos mais adiante, desde antes de serem cultivadas as plantas até o momento em que se produz e confecciona os artefatos medicamentosos de maconha, o processo de fabricação desenvolvido na (e pela) ABRACE está repleto de entidades de natureza múltipla (pessoas, plantas, técnicas, artefatos, conhecimentos...), cujos movimentos e interações são essenciais ao tipo de cadeia produtiva que se estabelece neste contexto. Uma multiplicidade de actantes sem os quais seria impossível conferir qualidade e eficácia (em termos técnicos de produção) desses medicamentos. Sequer haveria medicamentos sem o engendramento proposto por estes humanos e não-humanos.

Considerando a notória contribuição da teoria ator-rede para as abordagens envolvendo humanos e não-humanos (LATOURET, 1994; 2010; 2013; 2015; STRATHERN, 2011; AKRICH, 1995; 2014) e o longo alcance a que se pode lançar a noção metodológica de cadeia operatória nos estudos da ciência e da técnica (COUPAYE, 2017; LAET; MOL, 2000; LEMONNIER, 1992; 1993; MERLEAU-PONTY, 2018), optei por inflexionar aqui um diálogo que se mostrasse viável para refletirmos sobre o que ocorre no contexto da ABRACE. Neste sentido, tanto do ponto de vista teórico como metodológico, o que esses campos apresentariam em comum seria o fato de que ambos possibilitam circunscrever em suas abordagens uma pluralidade de existências, permitindo-nos acompanhar de perto a multiplicação de atores/actantes/atuantes em determinado contexto. Estratégia oportuna para o tema aqui proposto, posto que tratando-se de um contexto de cultivo e de produção laboratorial é mister que a fabricação de medicamentos só ocorra mediante a

articulação/ação conjunta dos múltiplos seres e existências envolvidos neste processo.

Importante mencionar aqui trabalhos já realizados por antropólogos e outros estudiosos das Ciências Humanas que se propuseram em seus estudos analisar acerca da construção laboratorial do medicamento e/ou a respeito das controvérsias que atravessam este tema (CASTRO, 2018; JARDIM, 2017; LATOUR; WOOLGAR, 1997; PIGNARRE, 1999; MARRAS, 2009). Nestes exemplos, a produção de medicamentos (processos de purificação, efeitos de sugestão, testes contra-placebo...) é concebida numa perspectiva que excede o local onde se dá este processo, isto é, o laboratório, trazendo à tona outros fatores (muitas às vezes externos a este ambiente de fabricação) que corroboram (em termos de relevância e equivalência simétrica de suas funções) para a consolidação (ou melhor, confirmação) e eficácia (quanto às experiências psicofarmacológicas) desses produtos. Em suma, esses estudos colocam em relevo elementos considerados indissociáveis quanto à produção laboratorial de medicamentos, destacando-se em suas abordagens as relações propostas entre humanos e não-humanos em laboratórios afora.

Sem pretender resgatar todo o percurso histórico pelo qual já passou a teoria ator-rede, reservo para este trabalho apenas alguns de seus desdobramentos, dando ênfase à perspectiva latouriana envolvendo os conceitos de rede, coletivo e agência. Estes conceitos surgem a partir de um certo incômodo quanto ao pragmatismo racionalista moderno, sendo apresentados como proposta de superação às incoerências defendidas e atestadas por seus representantes teóricos (LATOUR, 1994). Trata-se, neste caso, de um ponto de vista que se pretende oposto ao tipo de racionalidade dicotômica promovida pelos ditos “modernos”, sobre os quais Latour não se cansa de tecer críticas e inflexionar argumentos pertinentes (2001; 2013; 2015). Para este autor, uma das mais notáveis características dos “modernos” seria o fato de estes ancorarem seus discursos em sentido contrário de suas práticas, fantasiando-se em tipos de distinções e assimetrias, separando o mundo entre o que faz e o que é feito, entre dominados e dominadores, avançados e atrasados, sujeitos e objetos...

Contraopondo-se a esses tipos de distinções/separações/dicotomias enunciados pelos modernos, a noção de rede é apresentada enquanto alternativa conceitual de representação simétrica sobre o modo como os diferentes actantes (ou seja, agentes mediadores) encontram-se conectados nos mais diversos contextos de ação. Deste ponto de vista, a noção de rede é uma forma teórica de posicionar/reatar/conectar os atores humanos e não-humanos envolvidos na ação, isto é, que compartilham entre si capacidades de agência. Neste sentido, o conceito de rede é empregado dentro de uma perspectiva de análise que tem como objetivo colocar em evidência uma série de vínculos (LATOUR, 2015) que se estabelecem entre humanos e não-humanos em uma situação específica, podendo ser inflexionado em contextos que envolvem desde aspectos políticos e econômicos (CASTRO, 2018), passando pelos processos químicos e de transformações laboratoriais (JARDIM, 2017), às formas ocultas de produção medicamentosa no interior das indústrias farmacêuticas (PIGNARRE, 1999), entre outros.

Por seu turno, Latour (2015) utiliza o termo vínculo como proposta adicional e complementar à teoria ator-rede, preenchendo as lacunas deixadas em aberto (e, de certo modo, incompreendidas) por este conceito. Trata-se de uma estratégia conceitual que procura responsabilizar a ação às diferentes formas de existência que – amalgamadas e vinculadas umas às outras – proporcionam impulsos e movimentos multidirecionais. Passa-se, então, da noção de ator-rede para a compreensão de “rede de vínculos”, posto que, neste caso, enfatiza-se mais as conexões e relações que se estabelecem entre entidades humanas e não-humanas em um dado contexto do que nas coisas em si (isto é, na composição material de pessoas, artefatos...). Neste sentido, pode-se também compreender a noção de vínculo enquanto ferramenta conceitual cujo emprego possibilita reatar as linhas emaranhadas da ação, ou seja, fazer costuras nas brechas – mas também aumentar ou reduzir sua malha – deixadas na rede pela proposta inicial de ator na teoria ator-rede (LATOUR, 2015, p. 142-145).

E é justamente por se mostrar capaz de descrever uma diversidade maior de seres e existências que o termo coletivo apresenta-se como sendo mais convincente que sociedade para um tipo de estudo que se pretende plural e diverso na representação de sua análise. Deste ponto de vista, enquanto sociedade

representaria apenas indivíduos humanos, coletivo contemplaria uma pluralidade de seres e existências (pessoas, coisas, plantas, artefatos, medicamentos, espíritos...) (DESCOLA, 2015, p. 22), representando, portanto, uma variedade de elementos considerados indispensáveis à abrangência de uma rede e/ou operação de uma cadeia. Portanto, empregando-se o termo coletivo, os holofotes deixam (ou deveriam deixar) de privilegiar os humanos para iluminar igualmente os não-humanos em cena. Tem-se, neste caso, uma multiplicação de atores/actantes/atuentes envolvidos em cena e a possibilidade de atentarmos-nos mais para as relações elas mesmas, isto é, de focalizarmos nas coisas em movimento (LATOUR, 2013, p.208-209).

Não obstante, coletivo é um termo que possibilita representar numa única expressão esse “agregado de relações” compartilhadas entre humanos e não-humanos em um dado contexto (LATOUR, 2001). Trata-se de um conceito híbrido, utilizado para se referir a uma pluralidade de elementos e existências que, juntas, articulam movimentos e produzem coisas, isto é, fazem fazer alguma coisa (LATOUR, 2015). Como, por exemplo, pensar em um contexto de fabricação de produtos medicamentosos sem se propor à análise identificar as diferentes peças (ao mesmo tempo, humanas e não-humanas) que constituem este processo? Afinal, tratando-se de um contexto onde algo (sementes, plantas, extratos, medicamentos...) é processado antes de sua composição final, é razoável considerarmos que estes compostos são elaborados através de um conjunto de elementos humanos e não-humanos em movimento, do qual eles mesmos fazem parte e se mobilizam para que alguma coisa nasça (ou melhor, seja produzida ao longo) desta relação (Óleos, Pomadas, Sprays e Vaporizadores).

Dito de outra maneira, os produtos medicamentosos elaborados em contextos de cultivo e laboratoriais como o da ABRACE fazem técnicas (de germinação, clonagem, cultivo, extração, teste de análise, entre outras) e exigem conhecimentos específicos (de químicos, farmacêuticos, agrônomos, administradores, auxiliares...) na mesma proporção em que são feitos. Trata-se, portanto, de uma produção que é elaborada coletivamente. Oportuno lembrar aqui que quando Latour recorre à expressão faz-fazer ele tenta eliminar de uma vez por todas a possibilidade de se atribuir o domínio da ação a algum tipo de sujeito, seja este humano ou não (LATOUR,

2013, p. 225-226; LATOUR, 2001, p.329). Do contrário, quando negligenciamos o fazer de um movimento (portanto, de uma ação), abrimos brechas para um tipo de operacionalidade/racionalidade pretensamente moderna, isto é, voltamos à concepção de um mundo dualista, que estabelece distinções entre o que faz e o que é feito, entre o que determina e o que é determinado, entre sujeito e objeto... Ou seja, fraturamos a ação (LATOUR, 2015, p. 134-135).

Definitivamente, não é essa a ideia proposta pelas abordagens e conceitos levantados para a análise aqui proposta. Posto que não existe no mundo uma única operação que seja que necessite de um Deus para comandar uma ação e em Quem se deposite o poder e a explicação do *fazer* (isto é, de colocar as coisas em movimento). O que se constata, na verdade, é um emaranhado de mediadores (humanos e não-humanos) que sempre são *feitos* na mesma proporção em que *fazem* alguma coisa, fazendo-se ausente o domínio da ação (e igualmente seu sujeito, senhor, dominador...). E é neste sentido que a ação não é algo sobre o qual se possa dizer que há um dominante (um sujeito da ação) que lhe imponha (em voz ativa a um objeto passivo), arbitrariamente, começo, meio e fim. Portanto, em bom tom latouriano, a ação é um faz-fazer que atua no eixo das mediações estabelecidas entre os seus diferentes atores/actantes/atuentes, e não na esfera de algum tipo de domínio. Aqui, a agência é sempre compartilhada, de modo que se torna impossível recorrer a relações dicotômicas do tipo sujeito e objeto para se explicar e/ou determinar um movimento (DE LAET; MOL, 2012, p. 108-109; LATOUR, 2015, p.138).

Na verdade, é possível admitirmos que o que se pode constatar em um contexto como o da ABRACE é um emaranhado de mediadores (isto é, um coletivo) que distribuem entre si a capacidade operativa de um processo de fabricação. E é neste sentido que a ação (ou seja, fabricar produtos medicamentosos a partir da maconha) não é algo sobre o qual se possa indicar (no sentido de eleger) um elemento que seja dominante, uma vez que a própria ideia de faz-fazer desfaz relações dicotômicas do tipo sujeito-objeto em que se tente explicar um movimento (LATOUR, 2015, p.142-143; FAGUNDES, 2019). Não obstante, a lógica conceitual do termo faz-fazer é senão distribuir a responsabilidade da agência entre os diferentes atores que atuam (por isso actantes e atuentes) na ABRACE (neste caso, pessoas, técnicas, plantas,

conhecimentos...), posto que a ação nasce de suas mediações e não na esfera de um domínio, assim como nos levam a pensar os “modernos”.

Como na teoria ator-rede (ou, se preferirmos, rede de vínculos), a noção metodológica de cadeia operatória focaliza nas mediações propostas entre humanos e não-humanos em um dado contexto, sendo comumente utilizada em estudos envolvendo operações técnicas e/ou transformações de materiais e coisas diversas (AKRICH, 1995; 2014; COUPAYE, 2017; DE LAET; MOL, 2012; FAGUNDES, 2019; MERLEAU-PONTY, 2018; PITROU, 2016). Em certa medida, esses estudos revelam-nos uma apropriação teórico-metodológica da cadeia operatória cujo caráter descritivo não se pretende reduzir à “forma final” de um produto ou “conclusão” exitosa de uma operação técnica, sendo estas apenas fragmentos das diferentes etapas que constituem o processo como um todo. Neste sentido, ainda que um produto não saia da forma como prevista no seu projeto inicial, seja em função de alguma falha técnica ou por incidente operacional, haverá de se falar em todas as etapas que precederam sua conclusão (LEMONNIER, 1993).

Pensar na teoria ator-rede em diálogo com a noção metodológica de cadeia operatória é abrir mão das negligências modernas e lançar-se à imaginação para refletir todos os desdobramentos possíveis de um contexto em movimento, cuja ação é constantemente negociada entre políticas, técnicas, conhecimentos e múltiplas existências. No caso da ABRACE, este diálogo possibilitou ao pesquisador rastrear as mediações humanas e não-humanas ao longo do processo produtivo de artefatos medicamentosos de maconha, indo desde as estufas de cultivo até o laboratório. Destaque-se, neste ponto, que a aplicação metodológica da cadeia operatória possibilita que o pesquisador “descortine” o cenário de uma operação técnica não na tentativa de dar visibilidade ao que os humanos fazem em um dado contexto, mas para tornar os não-humanos igualmente visíveis, isto é, para dispor em ordem simétrica os diferentes modos de existências entrelaçadas em movimento (LATOUR, 2013), posto que são igualmente importantes para o funcionamento operatório do processo como um todo (COUPAYE, 2017; DE LAET; MOL, 2012).

Vimos, até aqui, que o que as noções de rede e de cadeia operatória apresentam mais em comum está relacionado ao fato se disporem enquanto meios

(teórico ou metodológico) de abstração e/ou representação para as associações humanas e não-humanas em diferentes contextos. Tratam-se de duas locomotivas teórico-metodológicas que angariam um mundo de *coisas em movimento* (INGOLD, 2012) para o centro de suas abordagens, compreendendo-as como uma *pluralidade de existências vivas e não-vivas*, numa relação contínua umas com as outras (PITROU, 2016). No entanto, é preciso atentar-se para a questão de que está se tratando de posturas teórica e metodológica provisórias, cujos conceitos são formas estratégicas de representação, tradução e formulação acerca de um determinado objeto de pesquisa ⁶ (no caso aqui presente, um contexto de fabricação de medicamentos de maconha), fato de que limites poderão ser impostos consoante à compreensão local sobre as questões abstraídas pela/o etnóloga/o em campo (STRATHERN, p.3-6; OVERING, p. 125-126).

Apropriando-me dessas ideias teórico-metodológicas propostas pelas noções de rede e cadeia operatória, mas também de seus desdobramentos conceituais (vínculo, coletivo, técnica, processo...), adentrei no contexto da ABRACE atento para não deixar escapar às minhas observações o papel desempenhado pelo “emaranhado” de existências humanas e não-humanas “entrelaçadas” em movimento (INGOLD, 2015) no processo de fabricação de artefatos medicamentosos de maconha. Assim, ao longo da pesquisa de campo, procurei concentrar-me não naquilo que os humanos (cultivadores, técnicos e auxiliares de laboratório, farmacêuticos...) faziam ao longo deste processo, mas em como estabeleciam relações múltiplas com os diversos não-humanos (ferramentas, plantas, compostos químicos e orgânicos, aparelhos técnicos, extratos, medicamentos...) envolvidos neste contexto.

Dito de outra maneira, eu estava preocupado em compreender não o que as pessoas faziam enquanto pulverizavam as plantas (com materiais específicos) no cultivo, ou quando acionavam o liquidificador para dar início às etapas de extração no laboratório – concentrava-me no processo e nas relações através das quais humanos e não-humanos faziam-fazer alguma coisa, isto é, medicamentos de maconha. Posto

⁶ Como diria Donna Haraway (2016, p. 140), “narrativas contam narrativas” e “conceitos pensam conceitos”. Disto, eu diria que, para o trabalho aqui exposto, ademais os arcabouços teórico-metodológicos provisórios utilizados para a realização da pesquisa, teoria reflete teoria, num movimento temporal e contextualizado de inflexão.

que, nos exemplos aqui levantados, a ação é constantemente negociada (no sentido de ser impulsionada por intermédio das interações humanas e não-humanas que atravessam este contexto) entre o cultivador, as plantas e os materiais que são utilizados com o objetivo de deixá-las saudáveis e resistentes a pragas e outros males que poderiam interferir no extrato retirado de suas flores. E o mesmo se pode afirmar sobre as operações processadas no laboratório, onde técnicos e auxiliares compartilham responsabilidades com aparelhos como o liquidificador para extrair o máximo de componentes possíveis das flores colhidas pela equipe de cultivo. Em ambos os casos a ação é senão compartilhada para que se fabriquem medicamentos, sendo os humanos e não-humanos ali dispostos corresponsáveis pelo movimento que dá corpo a esses compostos.

Por isso, recorde-me, ainda que eu tenha recorrido por diversas vezes aos meus interlocutores para indagar-lhes sobre o que faziam nesta ou naquela operação, ao se apropriarem desta ou daquela ferramenta e para este ou aquele propósito, ao mesmo tempo, tinha como pretensão analítica não deixar escapar a minha observação quanto ao modo como se “comportavam” (no sentido de seu funcionamento) os não-humanos acionados em um dado momento do processo, seja nas dependências do cultivo ou do laboratório. A observação, neste sentido, servia-me enquanto complemento daquilo sobre o que as pessoas me informavam a respeito desta ou daquela ferramenta, deste ou daquele aparelho, desta ou daquela operação. Por outro lado, quando esta observação esbarrava na incompreensão daquilo que se colocava diante dos meus olhos, eram os funcionários da ABRACE (enquanto interlocutores da pesquisa) que me direcionavam a uma possível solução.

Mais do que dar respostas a perguntas específicas, estes interlocutores davam-me aulas sobre assuntos diversos pertinentes ao campo de pesquisa, passando-me preciosas instruções e ensinamentos sobre como desenvolver (na prática) determinadas técnicas naquele local. Se assimilei bem ou mal tais procedimentos, fato é que os dados etnográficos expressos nesta dissertação dizem respeito sobremaneira ao que me fora ensinado pelos meus interlocutores em campo, sendo o meu engajamento prático um dispositivo importante para a aprendizagem das técnicas ali desenvolvidas. E isso se assemelha à proposta etnográfica de

“participação prática” de antropólogos e antropólogas nos diferentes mundos estudados por esses pesquisadores (INGOLD, 2013, p. 51).

Neste sentido, pode-se conceber a etnografia enquanto processo de aprendizagem, no qual o pesquisador (ou pesquisadora), mediante sua inserção no campo de pesquisa, torna-se capaz de transmitir (na arte técnica da escrita etnográfica) conhecimentos que lhes foram passados (ou melhor, ensinados) por seus interlocutores (e interlocutoras) em determinado contexto (INGOLD, 2016, p. 409). Portanto, quando nós (sobretudo antropólogos e antropólogas) adentramos em um mundo cujas práticas e dinâmicas não nos são familiares (no sentido de nos serem estranhas ou minimamente desconhecidas), mais que um ato de observação ou de acompanhamento sobre aquilo que nos é colocado em campo, somos pegos em um processo (a)temporal de assimilação e aprendizagem, sendo nossos interlocutores os verdadeiros educadores (e facilitadores) daquilo que apreendemos no contexto de pesquisa e apresentamos ao público em nossas monografias.

Considerando-se este viés que lança os holofotes teóricos e metodológicos sobre o engajamento participativo dos interlocutores ao longo da pesquisa, poderíamos pensar nos textos escritos por antropólogos como sendo originados de uma elaboração conjunta, dado o caráter colaborativo da etnografia e às diferentes vozes que dão corpo a sua escrita (KOPENAWA; ALBERT, 2015). Pois, se por um lado são os pesquisadores (na função de etnógrafos) que redigem (em seus livros, artigos e monografias) práticas e contextualizam conhecimentos diversos sobre o campo da pesquisa, por outro, são os interlocutores quem lhes ensinam o que sabem e lhes informam aquilo o que compreendem sobre o que fazem. Não obstante, é a partir desta interação (proposta por pesquisadores e interlocutores) que se torna possível textualizar práticas, contextos e conhecimentos diversos acerca de um determinado objeto de pesquisa.

E isso nos leva a compreensões que excedem o limite metodológico da etnografia. Como, por exemplo, aquela levantada por Peirano (2014), para quem, mais que um método, a etnografia é uma teoria, dada a sua capacidade de contextualizar práticas específicas e em determinado contexto, viabilizando reflexões para novas formulações teóricas (PEIRANO, 2014, p. 383). Ou aquela colocada por

Viveiros de Castro (2002), que sugere que o texto etnográfico seja pensado enquanto resultado de uma elaboração conjunta, em que o pesquisador conta com a participação ativa dos interlocutores para textualizar uma nova teoria. Partindo deste ponto de vista, podemos compreender a experiência etnográfica enquanto mecanismo teórico-metodológico, através do qual pesquisadores das diferentes áreas das ciências humanas tornam-se capazes de colocar em evidência o caráter participativo dos interlocutores em suas pesquisas.

No caso específico da antropologia, há tempo que seus profissionais (antropólogos e antropólogas) vêm sendo compreendidos enquanto “intérpretes da cultura”, sobretudo em função de seus esforços em tentar traduzir, informar e transmitir (através de suas textualizações) a respeito daquilo que viram, ouviram e entenderam sobre seus objetos de estudo na realização da pesquisa de campo (OLIVEIRA, 1996). Neste sentido, o antropólogo pode ser entendido como aquele que *relata* algo que viu ou ouviu em determinado contexto; *relata* porque firmou uma *relação* (de pesquisa) com o “nativo” (seu interlocutor), que é a principal referência daquilo sobre o que ele – enquanto etnógrafo – descreve; mas também porque traz consigo conceitos já elaborados pelo “nativo” e os *relaciona* aos seus para, enfim, apresentá-los (nos moldes acadêmicos aos quais representa) aos seus pares e à sociedade como um todo (VIVEIROS DE CASTRO, 2002, p.125).

Por seu turno, a observação participante é uma técnica que tem possibilitado com que esses pesquisadores (e pesquisadoras) acompanhem de perto aquilo sobre o que se propuseram investigar (MAGNANI, 2002). Trata-se, neste caso, de uma ferramenta estratégica para coleta de dados (RAMOS, 2019), cuja aplicação (ou seja, observar participando e participar observando) viabiliza condições necessárias para que o pesquisador tome conhecimento do campo e construa pontes de interações com seus interlocutores para a realização da pesquisa etnográfica (CLIFFORD, 2002; MARCUS, 1991; SCHENSUL, 2013). Não obstante, é no cerne dessas interações que se inflexionam trocas intersubjetivas (de diferentes vozes e conhecimentos) entre o pesquisador (comumente, na condição de aprendiz) e seus interlocutores (aqueles ou aquelas que informam e ensinam, participando ativamente da pesquisa) no contexto estudado (INGOLD, 2016, p. 407).

Portanto, métodos e técnicas seriam insustentáveis sem a participação dos interlocutores com quem negociamos a realização da pesquisa, sobretudo em função do valor ético que norteia os estudos com humanos. Refletindo acerca de procedimentos consideráveis indispensáveis à realização de uma pesquisa, Fonseca (2010) sugere que a dimensão ética faça parte de todas as suas etapas, quando considera que questões como técnica, política e ética são elementos indissociáveis para a execução de um trabalho científico. Deste ponto de vista, os procedimentos éticos são indispensáveis para os estudos envolvendo humanos, sem os quais as reflexões teórico-metodológicas levantadas pelo pesquisador para seu estudo de campo seriam vazias, ou melhor, evasivas e imorais. O que implica dizer que não há pesquisa com humanos sem a transparência do pesquisador, e muito menos sem o consentimento de seus pretensos interlocutores. Na melhor das hipóteses, estaria se fazendo algum tipo de trabalho de investigação policial (como aqueles que desembocam em apreensões e cremações posteriores de plantas de maconha!), mas não uma pesquisa ou estudo com humanos.

De certo modo, essas reflexões repercutiram na minha conduta ao longo da pesquisa de campo, possibilitando uma aproximação saudável entre mim e os meus interlocutores. Foram três meses de visitas diárias, acompanhando de perto as atividades desenvolvidas nas estufas de cultivo e no laboratório da ABRACE. Desde o início, preocupava-me em saber quais os limites estabelecidos por seus funcionários (agora, meus interlocutores) para a realização da pesquisa, procurando não infringir regras internas e nem lhes usurpar informações que fossem consideradas de caráter restrito. Fazia questão de apresentar-lhes um por um o projeto de pesquisa, a fim de não lhes deixar dúvidas quanto ao meu propósito naquele lugar. Afinal, seriam eles meus interlocutores e nada mais justo do que avisá-los sobre as pretensões de um antropólogo que sequer conheciam, tanto em relação à pessoa quanto ao seu ofício.

Na verdade, antes mesmo de iniciar a pesquisa de campo, foi preciso que eu submetesse o projeto (de onde nasceram as primeiras propostas para esta dissertação de mestrado) para uma avaliação prévia, realizada a partir de uma plataforma específica (identificada como “Setor de Pesquisas”), localizada no

endereço virtual da ABRACE.⁷ Seguindo os procedimentos expostos na referida plataforma, submeti o projeto de pesquisa com aproximadamente um mês antes de dar início à pesquisa de campo. Além de explicitar os objetivos e procedimentos de para a realização da pesquisa já no projeto, também foi preciso que eu assinasse uma “Carta de Anuência” (disponibilizada pela ABRACE na referida plataforma) que, dentre outros elementos, firmaria um compromisso ético do pesquisador com seu objeto de estudo. A “Carta de Anuência” isentaria, neste caso, a necessidade de submeter o projeto de pesquisa a um comitê de ética, sendo tal compromisso estabelecido entre o pesquisador e a própria ABRACE, sem intermediários institucionais externos.⁸

Uma vez aprovado o meu projeto de pesquisa, cujo resultado foi divulgado no site da ABRACE cerca de quinze dias após ter submetido para avaliação, passaria a me comunicar (por e-mail e pelo aplicativo WhatsApp) diretamente com Gefferson sobre procedimentos pontuais para a realização da pesquisa de campo. Tratando-se de um ano atípico de pandemia da COVID-19 em que a humanidade se (des)mobilizava conforme a atuação impiedosa de micro-organismos, a pesquisa de campo foi realizada – desde o primeiro até o último dia – seguindo-se todos os protocolos de prevenção sugeridos por pesquisadores e profissionais das áreas da saúde e das ciências biológicas, sobretudo os infectologistas e epidemiologistas. Portanto, do primeiro ao último dia da pesquisa de campo, álcool 70% (líquido ou em gel) e máscaras de proteção tornaram-se adereços em comum entre mim e os meus interlocutores. Foi-me autorizado participar de todas as etapas que constituem o processo de fabricação dos artefatos medicamentosos de maconha pela ABRACE, desde o cultivo ao laboratório.

Iniciei a pesquisa de campo no dia 12 de junho de 2020, tendo me instalado em um bairro relativamente próximo à antiga sede da ABRACE, no bairro dos Ipês, em João Pessoa. Neste caso, devo destacar a minha surpresa quanto à existência de

⁷ Além de disponibilizar informações sobre os medicamentos fabricados pela ABRACE e os possíveis tratamentos terapêuticos para os quais são comumente indicados, o website da ABRACE (<https://abracesperanca.org.br/>) também dispõe de pesquisas e estudos diversos e atualizados acerca do tema. A página foi uma importante fonte de dados para o presente trabalho, posto que disponibilizou informações complementares e/ou atualizadas sobre o objeto de pesquisa.

⁸ Além da “Carta de Anuência”, também foi necessário que eu marcasse (em um formulário eletrônico) quais elementos estariam envolvidos na pesquisa como, por exemplo, “Pessoas”, “Plantas” e/ou “Animais”. Lembro-me de ter marcado duas das opções que, em suma, diriam respeito à pesquisa envolvendo humanos e não-humanos no processo de fabricação dos medicamentos de maconha.

outras localidades onde a ABRACE também desenvolvia suas atividades, que só tomei conhecimento neste primeiro dia de pesquisa de campo. É verdade que Gefferson já havia me antecipado quanto ao momento de readaptação estrutural pelo qual a ABRACE estaria passando (como, por exemplo, construção de uma nova sede, para aonde seriam transferidos os setores de comunicação e envio), no entanto, sem ter detalhado a respeito de seu funcionamento em outras unidades. Apenas após ter iniciado a pesquisa de campo foi que de fato pude ter acesso a maiores detalhes sobre essas outras unidades e como estariam distribuídas as atividades entre elas.

Mostrando-se sempre muito solícito quanto às dúvidas por mim levantadas, também foi Gefferson quem me orientou a respeito de como se daria o meu primeiro contato com os funcionários da ABRACE no bairro dos Ipês, instruindo-me como chegar a este local. Assim, quando me dirigi ao local indicado (tomando como suporte um mapa disponibilizado no endereço virtual da ABRACE), cheguei à unidade de atendimento e distribuição dos medicamentos (que futuramente seria transferida para a nova sede, no centro de João Pessoa), sendo recepcionado naquele momento por uma equipe de funcionários (e funcionárias) que ali se encontrava. Depois de ter explicado a que se devia a minha visita, fui avisado que um funcionário me conduziria até à unidade de cultivo e laboratório, que fica a menos de 1Km daquele local. Este funcionário era César, que além de trabalhar na ABRACE, também era fotógrafo. No caminho até à “Sede dos Ipês” (como é chamada pelos meus interlocutores esta unidade), conversamos sobre a pesquisa e assuntos pertinentes ao tema.

Dentro de aproximadamente 5 minutos, já havíamos chegado ao local. Com cartão de acesso em mãos (de uso restrito a funcionários da ABRACE), César acionou a abertura da porta e adentramos na unidade. Antes de acessarmos o interior desta estrutura, César cuidou de ir até o laboratório para avisar sobre a minha chegada, enquanto eu o aguardava em um anexo próximo. Apresentando-me como pesquisador e antropólogo, César fala brevemente com Jéssika (funcionária responsável pelo setor de produção, no laboratório) sobre a minha proposta e me pede para complementar a apresentação com mais detalhes, indo em seguida para o interior do prédio. Por sua vez, antes de me apresentar a estrutura do laboratório e as etapas processadas neste local, Jéssika pegou umas tocas de proteção e pediu para

que eu as vestisse na cabeça e nos pés, explicando-me que se tratava de normas internas (de higiene e segurança) para a circulação de pessoas (tanto funcionários quanto visitantes) naquele local.

Então, vesti as toucas (nos pés e na cabeça) e segui com Jéssika para o interior do laboratório, apresentando-me suas dependências, aparelhos, instrumentos técnicos e as atividades desenvolvidas neste setor. Mas, ao mesmo tempo, adiantava-me que em breve este laboratório seria desativado, posto que uma nova estrutura estava sendo preparada para este fim na nova sede da ABRACE, no centro de João Pessoa. Por isso, fez questão de enfatizar que boa parte do que era desenvolvido neste setor seria aprimorado em função da instalação de novos aparelhos, mais sofisticados e adequados para os processos de extração e produção dos medicamentos. Neste meio tempo, já havia apresentado as minhas intenções de pesquisa para Jéssika que, por sua vez, mostrou ter assimilado bem a minha proposta. Tanto que se antecipou em apresentar o meu projeto a três outros funcionários, que estavam em uma sala ao lado. Eram Rafael, Bruno e Patrick, responsáveis pelas etapas de cultivo nos Ipês e com quem interagi por mais tempo na realização da pesquisa de campo.

Como ainda não haviam sido avisados sobre a minha chegada e a respeito da realização da pesquisa, tanto Jéssika quanto a equipe de cultivo ficaram surpresos (talvez, até desconfiados) com a minha chegada, tendo inclusive que entrar em contato com outro funcionário (provavelmente Gefferson) para se certificarem quanto à pesquisa e saberem como procederiam naquela ocasião. Após terem recebido uma resposta positiva deste funcionário, seguimos conversando sobre como se daria a pesquisa e por onde deveríamos começar. Foi quando fui informado sobre a existência de outras três unidades onde a ABRACE também desenvolvia suas atividades, sendo uma em Cabedelo (onde se davam as etapas de germinação, clonagem e cultivo de plantas), outra em Campina Grande (local destinado também ao cultivo, sendo que em maior escala e extensão de terra) e a nova sede (destinada à parte logística, incluindo-se atendimento e envio de produtos, mas também onde seria construído o novo laboratório), no centro de João Pessoa.

Após ter refletido sobre as informações que me foram passadas por meus interlocutores nesta minha primeira ida ao campo de pesquisa, decidi por concentrar minhas visitas naquele prédio, no bairro dos Ipês. Pesou para esta decisão o fato de que era neste endereço onde se desenvolviam tanto o cultivo de plantas (em períodos “vegetativo” e de “floração”) quanto os processamentos laboratoriais (trituração, extração, testes de análise, produção...), sendo as demais unidades destinadas ora a finalidades logísticas (atendimento, envio de produtos...), às etapas de germinação e produção de plantas ou apenas para o cultivo e que, portanto, não contemplavam este ou aquele componente técnico da cadeia produtiva desenvolvidos nos Ipês. No entanto, considerando-se a importância destas outras unidades para o processo de fabricação dos medicamentos como um todo, optei por realizar visitas esporádicas a cada uma delas, apropriando-me de suas especificidades e tentando identificar quais aproximações e distanciamentos existiam entre elas.

O próximo passo seria decidir por onde deveríamos começar a pesquisa de campo, se pelo laboratório ou no cultivo. Novamente, a minha decisão tomou como parâmetro as apresentações e informações passadas por Jéssika e pela equipe de cultivo pertinentes às atividades desenvolvidas no laboratório e nas estufas da “sede”. Neste caso, enquanto Jéssika havia me apresentado o laboratório, pontuando questões relacionadas à parte estrutural e às atividades ali processadas, a equipe de cultivo me apresentou as estufas (duas “indoor” e duas “outdoor”) onde estavam localizadas as plantas de maconha, enfatizando pontos importantes sobre os estágios “vegetativo” e de “floração” desses vegetais. Então, baseando-me nessas informações preliminares passadas pelos meus interlocutores, decidi iniciar a pesquisa pelas etapas de cultivo, posto que grande parte do material que é processado nas dependências do laboratório sai deste setor, sobretudo as plantas com as quais se elaboram os processos de extração para a produção de medicamentos.

Passados esses instantes de decisão e de readequação do projeto inicial de pesquisa, passei o resto do dia conhecendo as estufas de cultivo, acompanhado por Rafael, Bruno e Patrick, que me falavam a respeito das atividades de rotina que desenvolviam ali. Fiquei impressionado com a estrutura e com o cuidado que as plantas recebiam naquele local. Para fins de cultivo, esta estrutura era organizada de

acordo com a fase de crescimento das plantas, sendo dois ambientes para o estágio de “vegetação” (estufas “indoor”) e outros dois para o período de “floração” (estufas “outdoor”), todos climatizadas com ventiladores e/ou ar-condicionado. As plantas encontravam-se todas acomodadas (dispostas lado-a-lado e em fileiras) em jarros pequenos ou médios, de acordo com o período e porte de cada uma delas. Essas plantas chamavam atenção pela intensidade de suas cores e pelo aroma peculiar que exalava de suas estruturas, sobretudo das flores que, segundo os rapazes do cultivo, estariam associados (dentre outros elementos) aos tricomas⁹ produzidos pelas “plantas fêmeas” da maconha.

Por ora, achava-me perdido em meio a tantas informações que me eram passadas por meus interlocutores, algumas das quais eu já tinha uma noção mínima do que se tratava, mas sendo em sua maioria por mim desconhecidas. Eram tantas informações que sequer conseguia anotar tudo o que me era passado naquele momento. Isso não só em função de ser o meu primeiro contato com o campo, mas pela complexidade e abundância de elementos que atravessam o tema. De modo que – na realização da pesquisa de campo – não me furtava em perguntar acerca de questões que já haviam sido explicadas em outros momentos por meus interlocutores. Questões como, por exemplo, por qual motivo e em quais circunstâncias os cultivadores utilizavam diatomácea¹⁰ para pulverizar plantas em estágio de “floração” e não as em período de “vegetação”, por que aquela substância e não outra, nesta composição e não naquela...

E o mesmo aconteceria mais tarde no laboratório, ambiente que por mim era até então quase inteiramente desconhecido, fazendo-se necessário recorrer aos meus interlocutores de forma constante e até repetitiva, quando questionando-lhes acerca de práticas, técnicas e ferramentas específicas comuns a este cenário. Questionamentos como o porquê de (no processo de extração) os meus interlocutores se apropriarem de duas formas distintas para a etapa de filtração, sendo a primeira em um filtro de pano e a segunda em filtros de papel, ao invés de se utilizarem de

⁹ Como veremos ao longo desta dissertação, sobretudo nos capítulos 2 e 3, é a partir desses “cristais” aromáticos que são produzidas as moléculas de canabinoides, terpenos e flavonoides, compostos essenciais para a produção dos medicamentos de maconha e responsáveis, dentre outros aspectos, por darem aroma e sabor a essa espécie vegetal.

¹⁰ Composto mineral utilizado para proteger as plantas e combater as pragas.

apenas uma. Apenas em seu devido tempo, após a imersão do pesquisador no mundo prático de seus interlocutores, foi que questionamentos como esses foram devidamente respondidos, mas não sem a observação detalhada dos pormenores estabelecidos entre as estufas de cultivo e o laboratório e a disposição desses interlocutores em responder perguntas que lhes pareceriam às vezes até desnecessárias.

Voltei para casa com a sensação de que aquele primeiro dia de pesquisa de campo fora bastante produtivo, sobretudo em função das informações trazidas pelos meus interlocutores naquele primeiro contato. Posto que, em função deste primeiro contato, pude traçar estratégias para uma readequação do projeto inicial que havia proposto para a pesquisa. Neste caso, foi a partir desta minha primeira visita ao campo que pude tomar conhecimento sobre a situação a qual a ABRACE passava naquele momento, isto é, de reestruturação, construção e reformas. Importante destacar, ainda, que no momento em que apresentei o projeto prometi aos meus interlocutores que, a propósito do desenrolar da pesquisa de campo, só iria até onde eles me permitissem chegar, se acaso consentissem e considerassem conveniente e seguro para eles determinados pontos da minha proposta, procurando sempre respeitar seus posicionamentos quanto à esta ou àquela questão.

Não obstante, meu primeiro contato com o campo serviu como ensaio (despertando-me vários insights) sobre como se daria a minha conduta (em termos técnicos de observação e assimilação) nos próximos três meses de pesquisa de campo, fazendo-me impor estratégias para assimilar e registrar o que seria desenvolvido neste contexto. De modo que precisei adotar mecanismos convencionais de captura de áudios e imagens, mas sempre de acordo com meus interlocutores e segundo o consentimento de cada um deles. Assim, pude registrar (em áudios) conversas e entrevistas, tirar fotos e gravar vídeos de plantas e de boa parte dos processos de cultivo, de extração e de produção dos medicamentos. Tal procedimento possibilitou que eu acessasse outras informações que não puderam ser registradas no caderno de campo, posto que na maioria das atividades desenvolvidas neste contexto pude participar efetivamente, acompanhado de perto pelos meus interlocutores.

Pretendendo proporcionar uma maior compreensão do leitor e da leitora quanto ao conteúdo textual aqui disposto, resolvi organizar sua estrutura em capítulos que sejam capazes de representar uma linha cronológica da transformação de plantas de maconha em artefatos medicamentosos. Com exceção do primeiro capítulo, que está voltado mais às questões políticas e discussões teóricas sobre o tema, os capítulos posteriores tratarão especificamente das etapas de produção realizadas na (e pela) ABRACE, com destaques para àquelas etapas as quais me foi possível acompanhar de perto ao longo desses três meses de pesquisa de campo. Sendo reservados à conclusão apontamentos reflexivos acerca deste processo, quando tento inferir projeções para as etapas posteriores (como, por exemplo, a apropriação desses medicamentos pela rede de pacientes e associados) à operação técnica necessária à fabricação desses artefatos medicamentosos, tal qual desenvolvida atualmente no contexto da ABRACE.

Nesse caso, o primeiro capítulo servirá como opção de aterrissagem para o leitor que almeja ter uma noção mínima sobre o contexto mais amplo no qual se insere a discussão aqui proposta. Neste capítulo, o leitor poderá acompanhar uma síntese dos elementos históricos que atravessam o tema sobre “drogas”, com destaque às políticas de controle implementadas no Brasil. Também será possível acompanhar nesta parte do texto a mobilização de pacientes e associações que travam luta com as instituições jurídicas e seus dispositivos de controle, enfatizando-se aí as reivindicações pelo direito à saúde e acesso ao bem-estar. É justamente neste contexto de mobilização social e engajamento político que nasce a ABRACE e outras associações defensoras da legalização, regulamentação e/ou descriminalização da maconha, com forte presença de acadêmicos, cientistas, políticos e ativistas sociais.

No segundo capítulo, abordarei acerca das atividades desenvolvidas no âmbito do cultivo. Trata-se, como veremos, de um ambiente composto por plantas, vasos com adubo, nutrientes, compostos defensivos, pragas, técnicos e técnicas de cultivo... enfim, um cenário repleto de humanos e não-humanos que se esforçam para o desenvolvimento de plantas que se mostrem capazes de se transformarem em medicamentos na medida em que estiverem prontas para as etapas processadas no laboratório. Então, o leitor irá constatar neste capítulo estratégias consideradas

apropriadas para o cultivo de maconha, percorrendo desde os tipos de germinação das sementes e reprodução por sistema de clonagem, passando pelas estufas de plantas em estágio “vegetativo”, até às estufas de plantas em período de “floração”, onde se processará a etapa de colheita para, em seguida, adentrar na “Sala de Trimagem”¹¹ que é onde se separam as flores com as quais se farão as extrações para a produção dos medicamentos.

Por seu turno, reservei ao terceiro capítulo às etapas que se pretendem consolidar a transformação de plantas de maconha em artefatos medicamentosos, no laboratório. Desta vez, o leitor se verá diante de um complexo de transformações e meios-termos (quando não existem mais plantas, mas também ainda não há medicamentos), onde se desfaz (através de misturas e dissoluções) algo (plantas, extratos...) para fazer alguma coisa (soluções, compostos, medicamentos). Aqui serão apresentados os processos de extração (trituração, filtração, maceração...), de produção, testes de análise e rotulação. Veremos neste capítulo dinâmicas pertinentes a um contexto de laboratório, onde o principal esforço e objetivo é senão transformar matéria-prima em produto medicamentoso. Um cenário atravessado por atribuições funcionais, cujas decisões são tomadas através de cálculos, medidas e conhecimentos técnicos.

Em seu conjunto, pretende-se que este trabalho seja capaz de nos levar a uma compreensão sobre como se dá a transformação de plantas de maconha em compostos medicamentosos. Que não nos deixe passar despercebido as relações estabelecidas entre humanos e não-humanos nas diferentes etapas que configuram este processo e que juntos dão sentido (isto é, promovem agência) às estufas de cultivo e às dependências de laboratório, de onde surgirão (ou melhor, serão fabricados) medicamentos a partir dos quais – é o que se pretende – pacientes e associados se lançarão à oportunidade de tratarem os seus males e/ou amenizarem suas dores. Afinal, como já disse anteriormente, é em função dessas pessoas que a ABRACE funciona, sendo por este fator determinante que uma liminar da justiça lhes

¹¹ Termo utilizado para designar o processo de limpeza das plantas. No contexto da ABRACE, a trimagem é feita após a colheita das plantas, momento em que se retiram as flores que serão utilizadas no processo de extração.

autoriza produzir artefatos medicamentosos de maconha, uma planta cujo uso em território nacional é considerado um crime.

1. MACONHA: ENTRE OS “PERIGOS” DE UMA “DROGA” E OS “MILAGRES” DE UM “MEDICAMENTO”

Antes de adentrarmos nos setores de cultivo de plantas e de produção laboratorial de medicamentos da ABRACE, penso ser necessário exercermos um breve recuo histórico cujo propósito é contextualizarmos a maconha e seus usos já que, como outras plantas e substâncias, trata-se de uma categoria (“droga”) construída, concebida e classificada socialmente enquanto tal. No que pese a análise antropológica na qual se insere esta dissertação, a maconha será aqui concebida como dotada de atribuições sociais e culturalmente localizadas. Para o propósito desta análise, a maconha e seus derivados medicamentosos não serão analisados enquanto compostos naturalizados por suas composições moleculares e desassociados de um contexto social de uso. Para esta análise, o importante é não naturalizar esses artefatos pela sua composição (química, farmacológica, psicoativa...) em relação às apropriações humanas de interação (em suma, de ordem biopsicossocial), mas “estranhá-los” enquanto produtos construídos e repletos de atribuições sociais, inseridos em contextos específicos onde se estabelecem “vínculos” de proporções as mais variadas possíveis.

Mas não sem levarmos em consideração a controversa política de drogas vigente no país, cuja a relação entre medicamento (“droga lícita”) e maconha (“droga ilícita”) parece inconcebível e indissociável para uma ala mais conservadora de políticos, cientistas e médicos brasileiros, cujos discursos e posicionamentos refletem na opinião pública e na sociedade como um todo. Neste caso, prevalece a concepção da maconha enquanto “droga ilícita” cujo uso é prejudicial à saúde podendo, inclusive, desencadear doenças graves e irreversíveis como, por exemplo, esquizofrenia e transtornos mentais. Para essa parcela da população, a maconha não passa de uma “droga” com alto potencial de periculosidade que jamais deveria ser utilizada (ou sequer relacionada) enquanto alternativa terapêutica e medicamentosa, salvaguardando-se aqueles que minimizam o emprego do CBD – isolado, purificado e/ou separado dos demais componentes da planta, sobretudo quando em relação ao THC – para tais finalidades.

Por outro lado, torna-se cada vez mais notável o surgimento de correntes (representadas por médicos e cientistas das mais diversas áreas e atuações) que se mostram contrárias a tais posicionamentos. Com barreiras sobrepostas nos estudos clínicos com produtos derivados da maconha na maior parte do mundo, seus representantes tendem a focalizar nos relatos de pacientes que recorreram ao uso desses compostos para curarem e/ou tratarem seus problemas de saúde quando, na maioria dos casos, obtiveram eficácia. Ademais, na medida em que este trabalho se incumbiu de seguir todo um processo de transformação de plantas de maconha em produtos medicamentosos, penso que será possível descortinar elementos importantes que precisam ser levados em consideração no atual debate sobre o uso de drogas, colocando em relevo elementos importantes para a compreensão de como se constrói um medicamento.

Longe de exercer um negacionismo radical sobre o natural (desconsiderando o funcionamento vegetal, químico e/ou farmacológico desses compostos) e, com isso, favorecer uma perspectiva “culturalista” sobre o mundo (reduzindo-lhe a símbolos e significados demasiadamente sociais), o que quero dizer é que a maconha (enquanto planta e matéria-prima para diversos produtos) ocupa um lugar que transcende as categorias “natureza” e “cultura”. Não por acaso, os diferentes contextos onde se podem alcançar o uso da maconha e de outras plantas e substâncias psicoativas mostram-se bastante diversos quanto às finalidades atribuídas a cada uma delas, devendo-se seguir as relações que se estabelecem entre esses não-humanos e os humanos que deles se apropriam para determinados propósitos. E o mesmo se pode dizer das categorias que hoje empregamos para distinguir as plantas e substâncias “boas” das “ruins”, classificando umas como medicamentos e outras como “drogas” – tratam-se de termos e nomenclaturas utilizados em determinados contextos e segundo às relações estabelecidas entre a sociedade e cada uma dessas plantas e substâncias.

Como veremos a seguir, essas relações são constantemente atravessadas por questões de ordem política, econômica e social, com participação expressiva de representantes dos saberes biomédicos, do direito e da ciência de modo geral. No caso do recorte bibliográfico levantado para fins de contextualização do objeto de

análise deste capítulo, com relação à maconha e seus derivados terapêuticos, é consensual entre os autores a influência exercida pelos profissionais desses saberes no propósito de interditar plantas e substâncias específicas, que eram utilizadas sem o consentimento médico e desprovidas da legitimação científica para tais finalidades, fazendo-se necessário invocar a participação política e jurídica para torná-las “ilícitas”, classificando-as como “drogas” e não enquanto medicamentos.

Contraopondo-se às políticas de drogas vigentes no Brasil, pacientes portadores de diferentes quadros de doenças vêm se mobilizando para terem acesso à chamada “maconha medicinal”, seja recorrendo às instâncias legais (através de órgãos públicos de deliberação judicial) ou através de práticas consideradas ilegais (cultivo, produção e/ou aquisição de medicamentos “ilícitos”), cujo principal objetivo é ter de modo efetivo acesso à saúde (CAETANO, 2020; CARVALHO; BRITO; GANDRA, 2017; MARTINS; POLICARPO, 2019; MOTTA, 2019; NELVO, 2019; POLICARPO, 2019; OLIVEIRA, 2016; ROMÁRIO, 2019). Entrementes, trata-se de um movimento envolvendo diferentes actantes (pacientes e seus familiares, políticos e ativistas, cientistas e associações...), cujas articulações sugerem uma reconfiguração no modo de se fazer política no país, posto que, ainda que de forma muito tímida, tem obtido respostas positivas aos seus reclamos por direito à vida. Mas não sem lutas constantes e muitos desgastes, já que se tratando de uma planta – e, por consequência, todos os seus derivados e possíveis usos – interdita pela lei nacional de “drogas” que, incorporando uma espécie de protagonismo no cenário penitenciário brasileiro, vem recrutando pretos e pobres (a parcela mais vulnerável da nação) para o fatídico e superlotado sistema carcerário do país (BOITEUX, 2016; KARAN, 2013).

1.1. Entre drogas e “drogas”

Objeto de controvérsias na discussão atual sobre “drogas” e “medicamentos”, maconha (cujo nome científico é *Cannabis sativa*) é uma planta de uso milenar (cultivada já há cerca de quatro mil anos e com empregos terapêuticos que coincidem com seu tempo cultivo entre os humanos), cuja origem nativa é comumente relacionada a região central do continente asiático (CAVALCANTI, 2016, 419-424; MALCHER-LOPES; RIBEIRO, 2007, p. 12; ROBINSON, 1999, p. 64). Trata-se de uma

planta de composição complexa e ainda indefinida, composta por mais de 500 moléculas capazes de interagir com o organismo humano, dentre as quais o delta-9-tetrahidrocanabinol (THC) e o canabidiol (CBD), sendo estes os mais conhecidos e associados às capacidades terapêuticas da planta (MALCHER-LOPES; RIBEIRO, 2007, p. 66-69). Atualmente, tem-se utilizado a maconha (a planta e/ou seus derivados, em diferentes composições e forma de administração) para tratamentos diversos, sobretudo em função de suas capacidades ansiolítica, analgésica, sedativa, anticonvulsivante, imunossupressora, anti-inflamatória, entre outras (MALCHER-LOPES; RIBEIRO, 2007, p. 69-87).

A despeito de suas aplicações terapêuticas, a maconha é uma das plantas e substâncias interditas pela lei brasileira sobre drogas, cuja política “proibicionista” é de alcance internacional. Deste ponto de vista, a maconha é concebida enquanto “droga” e integra a lista de plantas e substâncias “ilícitas”, cujas finalidades de produção, posse, venda e consumo são considerados crime e, portanto, passíveis de punição. Neste caso, a depender do contexto e do tipo de experiência que humanos estabelecem com plantas, compostos e/ou substâncias, serão evocadas expressões (“droga”, “psicoativo”, “veneno”, “fármaco”, “remédio”, “medicamento” ...) que se considerem as mais adequadas, seja no que se refere às suas classificações ou em virtude de serem “bem” ou “mal” relacionadas às suas finalidades de uso – como, por exemplo, se “medicinal” ou “recreativo”, se “lúdico” ou “ritualístico”.

Em linhas gerais, poderiam se considerar enquanto “drogas” tanto as substâncias consideradas “lícitas”, sejam as indicadas pela indústria farmacêutica para tratamentos medicamentosos diversos (antibióticos, barbitúricos, benzodiazepínicos...) ou as que foram adotadas para o nosso cotidiano (café, açúcar, cerveja...), como as que hoje são classificadas como “ilícitas” (cocaína, maconha, ecstasy...). Neste sentido, independente se “lícitas” ou “ilícitas”, tratam-se de substâncias (vegetais ou sintéticas, purificadas ou não) com as quais estabelecemos relações e vivenciamos experiências que, por sua vez, compreendem desde aspectos fisiológicos (isto é, aqueles que integram conexões com componentes moleculares, mecânicos e físicos do organismo) a características de ordens comportamentais e

cognitivas (portanto, que estabelecem relações internas capazes de “modular”, “alterar” e/ou “ampliar” níveis perceptivos e sensoriais do indivíduo no/sobre o mundo).

Apesar de parecerem muito próximas quanto às suas capacidades de interagir com o organismo humano, prevalece o fato de que (nos discursos biomédicos, de modo geral) as plantas e substâncias classificadas como “ilícitas” são comumente associadas ao “mal uso” (porque “alucinógenas”, “tóxicas”, “venenosas” ...) que, deste ponto de vista, acarretaria uma série de consequências à saúde dos indivíduos. Neste caso, a interdição das “drogas” serviria para proteger os indivíduos dos males causados por essas plantas e substâncias. Por outro lado, quando se referindo aos compostos incorporados pela indústria farmacêutica e adotados pela medicina para finalidades terapêuticas e/ou medicinais (remédios, fármacos, medicamentos...), apesar de suas composições psicoativas ou capacidade de interações moduladoras, estes estarão isentos de políticas de interdições e punitivas, dada a razão de serem “lícitos” e dotados de comprovações científicas (CASTRO, 2018). Não obstante, a segurança em relação às aplicações desses compostos farmacêuticos em humanos se dará mediante “regulamentações” e “restrições” específicas, mas sem a necessidade de se impor aplicações punitivas quanto aos seus componentes psicoativos (geralmente “isolados”, “purificados”, “separados” ...).

Apesar de haver atualmente um consenso internacional sobre a política de controle e repressão ao uso de algumas substâncias psicoativas (comumente denominadas pelo termo abrangente e reducionista “drogas”), não há necessariamente uma convergência entre esses diferentes contextos mundiais no que se refere a quais substâncias devem ser classificadas enquanto “drogas” e quais os tipos de restrições (ou punições aos indivíduos que delas se apropriarem para usos específicos) devem ser aplicadas a cada uma delas. Em outros termos, o fato de uma determinada substância ser proibida em um contexto “X” não implica necessariamente que ela assim o seja em um contexto “Y”. A exemplo da maconha, cuja planta e/ou seus derivados encontram-se interditados por leis nacionais de controle de “drogas” em diversos contextos do mundo, mas que também podem ser encontrados em status de regulamentação e/ou de legalização em alguns países (dentre os quais, Uruguai,

Canadá, África do Sul, Argentina, Israel e México), cada qual com as suas especificidades, políticas e regras.

Em termos mais abrangentes, as políticas de drogas vigentes nos mais diversos países (sendo os Estados Unidos um dos protagonistas desse movimento proibicionista e de “guerra às drogas”) teriam como alicerces de suas normas interesses capitalistas e ideológicos de controle, fazendo-se valer em seus argumentos pontos de vista reducionistas, congelados nas características farmacológicas de diferentes substâncias (CARNEIRO, 2005; MACRAE, 2005; VARGAS, 2008). Nesse sentido, vale destacar a contribuição de Vargas (2001; 2008) para o tema, quando este antropólogo concebe as drogas (tanto as consideradas “lícitas” como àquelas classificadas como “ilícitas”) enquanto objeto técnico cujas experiências diversas propostas na apropriação humana de seus usos só podem ser compreendidas quando contextualizadas e levando-se em consideração as especificações farmacológicas desses compostos e subjetivas dos indivíduos.

Em sentido contrário a esse ponto de vista, tal como analisado pelo também antropólogo Fiore (2007; 2008), parece prevalecer no debate atual envolvendo drogas e as apropriações humanas de seus usos uma perspectiva de cunho assimétrico (notoriamente alimentado pelos discursos médicos e jurídicos) sobre aquilo que se considere bom ou mal para os indivíduos. Assim, na medida em que as “drogas” (neste caso, as substâncias psicoativas classificadas como “ilícitas”) teriam seu uso associado aos efeitos mais nocivos da vida humana, posto que proporcionariam aos indivíduos experiências “intensivas” (cujas consequências são comumente traduzidas como “perigosas”, “anormais” e “sem controle”), por outro lado, os fármacos estariam relacionados a experiências consideradas opostas, principalmente pelos esforços atribuídos a esses compostos em direção a uma vida “extensiva”, “controlada” e (“por consequência”, diriam os defensores desta perspectiva”) mais “saudável” (VARGAS, 2001).

1.2. Delimitando distinções entre substâncias “boas” / “lícitas” e “ruins” / “ilícitas”

Historicamente, as drogas têm servido como um dos meios mais eficazes para obtenção de prazer, sendo o mais importante para se combater (ou aliviar) a dor e alcançar a cura. São utilizadas nos mais diversos contextos: em rituais xamânicos, práticas esotéricas e atividades terapêuticas; em centros de reabilitação e clínicas de desintoxicação; em eventos festivos e sociabilidades afins. Utilizam-se drogas como alimentos que nutrem o corpo e alimentam a alma, para tratamentos físicos e psíquicos, enquanto propulsoras de experiências físicas e espirituais... No entanto, é justamente por atuarem – fora dos contextos de controle da biomedicina – enquanto “moduladoras” do corpo e “intensificadoras” do prazer – e por estarem relacionadas a formas “alteradoras” de comportamentos e estados emocionais – que algumas drogas foram transformadas em objetos de controle, sobretudo por atuarem de forma direta nas sociabilidades da vida, desde contextos festivos e profanos (VARGAS, 2006; FIORE, 2013) a ritualísticos e/ou religiosos (MACRAE, 2005).

Do ponto de vista genealógico (VARGAS, 2008), a palavra “droga” está inserida em campos mais complexos que aqueles comumente colocados em discussão nos dias atuais, que procuram considerar o uso de algumas substâncias (sobretudo as classificadas como “ilícitas” a partir de suas composições moleculares, reduzindo a propriedades farmacológicas (e de interação “modeladora” do corpo ou do comportamento humano) experiências diversas. Durante as grandes navegações (entre os séculos XVI e XVII), os europeus chamavam de “drogas” – que, segundo a literatura aqui exposta, estaria relacionada ao termo holandês *droog* – as especiarias encontradas nas Índias Orientais (pimenta, canela, noz-moscada...) e Ocidentais (pau-brasil, açúcar, tabaco...), que eram utilizadas neste período para fins alimentícios e/ou medicinais. Era com essas “drogas” (consideradas “exóticas”, do “novo mundo”) que os europeus (mais especificamente oriundos de Portugal, Holanda, Inglaterra e Espanha) abasteciam as suas populações (CARNEIRO, 2005, p. 11-14; TORCATO, 2016).

Ainda não haveria naquele período de navegações marítimas (e de invasões e expropriações territoriais temperadas por sangue negros, indígenas e outros povos “nativos”, devemos nos recordar) critérios objetivos – do ponto de vista jurídico, baseado em políticas de controle – de distinção ou que fosse capaz de classificar

essas plantas e substâncias como “lícitas” ou “ilícitas”, muito menos que previssessem punições a quem delas se apropriassem para determinados fins, seja em contextos terapêuticos e de rituais religiosos ou de atividades praticadas no cotidiano. Assim, pouco importava qual a fonte de nutrientes escolhida (no período que se compreende desde as navegações marítimas até os anos que se convencionaram chamar de “coloniais”) para saciar a fome ou como meio terapêutico para obtenção de cura e alcance de bem-estar, já que as “drogas” utilizadas naquela época encontravam-se isentas das leis e códigos penais que atualmente podemos encontrar nos mais diferentes contextos do mundo. Neste sentido, é possível compreendermos as proibições que interdita plantas, substâncias e compostos hoje classificados como “drogas” a partir de um conjunto de fatores políticos e econômicos, com inserção do conhecimento médico-científico, fomentado pelos poderes jurídicos e alimentado por interesses advindos da então crescente indústria farmacêutica.

A partir de uma literatura específica (CARNEIRO, 2005; FIORE, 2007; SAAD, 2013; TORCATO, 2016; VARGAS, 2008), é possível associar esses fatores políticos e econômicos que influenciaram na proibição do uso de algumas “drogas” a um conjunto de fatores históricos, cujo recorte específico inclui desde o nascimento da clínica (entre os séculos XVIII e XIX) à consolidação da “medicina moderna” (do final do século XIX ao século XX). Nesse período, os produtos elaborados a partir de manipulações químicas em laboratórios encaminharam substâncias de origem vegetal para aperfeiçoar os tratamentos terapêuticos e criar uma espécie de uniformização nos processos de cura. Já no século XX (notavelmente a partir dos anos de 1940), a produção de drogas – com maior notoriedade para os fármacos – com finalidades terapêuticas disparou, ampliando o domínio da indústria farmacêutica e de um mercado rentável para a economia capitalista. Com tal expressão, ficaria sob o encargo desta indústria – e sob o domínio deste mercado – a medicalização de corpos e modos de vida, cabendo à medicina indicar quais plantas e substância seriam eficazes para este fim, separando o “joio” do “trigo”, as “drogas” dos “fármacos”.

Em concordância com tais argumentos, Torcato (2016) traz resultados importantes em sua tese de doutorado quanto às hipóteses levantadas sobre os

fatores que resultariam na proibição de algumas substâncias no Brasil e no mundo.¹² Na ocasião, o autor procurava compreender por que razões e em quais circunstância substâncias como a maconha, o ópio e a heroína passariam a ser classificadas como “drogas ilícitas”. É quando constata que a proibição dessas substâncias estaria relacionada a questões políticas e diretamente associada a interesses de controle reivindicados pelas especialidades da biomedicina, sob a representação notória de médicos e farmacêuticos.

Na referida análise, Torcato (2016) faz algumas importantes observações envolvendo termos aparentemente distintos como, por exemplo, droga/alimento e droga/fármaco, quando constata que – no recorte histórico sobre o qual se debruça – esses compostos tratavam-se na verdade de substâncias muito próximas em suas finalidades e contextos de uso. Neste caso, ele considera serem as demarcações proibitivas, que resultariam em “controles políticos”, fator principal por estabelecer um divisor de águas entre as boas (“lícitas”) e as más (“ilícitas”) substâncias, sendo estas últimas as indesejadas pela medicina e descartadas pelos interesses farmacêuticos, como que em um movimento retroalimentativo desses campos de prática, conhecimento e poder (TORCATO, 2016).

A partir de então, os fármacos passariam a ser apoiados e incentivados pela medicina, que se consolidava enquanto saber científico capaz de orientar os indivíduos à melhores formas de vida (VARGAS, 2008). Concomitantemente, levantavam-se os cercos contra as plantas e substâncias (das quais maconha, coca, ópio e heroína seriam as mais destacadas) que não haviam sido incorporadas pela indústria farmacêutica, desconsiderando-se mesmo a tradição do uso e possíveis eficácias compartilhadas sobre elas. Neste caso, ao passo que as substâncias consideradas “ilícitas” passariam a ser identificadas como “drogas”, levantando-se uma grande campanha política e publicitária de alerta aos indivíduos sobre os males provocados à saúde e à vida em função do seu uso, enquanto que, por outro lado,

¹² Trata-se de uma tese de doutorado em história, quando Torcato (2016) faz um recuo histórico (do período colonial até o republicando) para identificar como e em quais situações eram utilizadas um conjunto de drogas hoje interditas pela lei no Brasil, cuja conjuntura refletiria decisões e acontecimentos a níveis internacionais, sendo os Estados Unidos o mais influente.

intensificavam-se apreciações às virtudes terapêuticas dos fármacos (CARNEIRO, 2005, p. 18-19; TORCATO, 2016).

1.3. Interditando a maconha no Brasil

Tendo sua origem nativa associada territorialmente a países da Ásia Central, a propagação da maconha para outros países e continentes está relacionada – dentre outros fatores históricos e culturais – às atividades comerciais estabelecidas em diferentes épocas entre árabes e outros povos, sobretudo os da região leste do continente africano (CAVALCANTI, 2016, p. 419; TORCATO, 2016, p. 29-31). Neste sentido, um fator histórico considerado importante para a disseminação de cultivo e difusão do uso da maconha entre outros povos e territórios seria a chamada “revolução psicoativa”, movimento extracontinental caracterizado pelo anseio em integrar plantas, substâncias e compostos psicoativos diversos à expansão/invasão territorial e econômica promovidas por países do continente europeu, cuja finalidade seria estabelecer uma integração global de mercadorias (movimento comumente chamado de “comércio transatlântico”) (TORCATO, 2016, p. 36-45).

Ao que tudo indica, foi no âmbito desses processos de “expansão territorial” e de desenvolvimento do “comércio transatlântico” – tais quais impulsionados por países do continente europeu – que a cannabis foi introduzida no Brasil, seja por intermédio dos portugueses (para produção de linho) ou dos africanos (para consumo próprio) que aqui chegaram (CAVALCANTI, 2016, p. 419; MARTINS; POLICARPO, 2019, p. 147; SAAD, 2013, p. 80; TORCATO, 2016, p. 48). Nessa mesma linha de raciocínio comercial e de fins produtivos, destaque-se que as próprias embarcações utilizadas como transporte nesse período histórico comumente identificado como “as grandes navegações” tinham suas velas e cordas confeccionadas com material extraído do cânhamo (que é uma das variedades de plantas cannabis, cuja grafia é um anagrama do termo maconha) de onde se obtinham linhos de fibras bastante resistentes e de produção considerada rentável para aquela época. Tratava-se de uma planta tão valorizada que – no final do século XVIII – a Coroa Portuguesa chegou a incentivar a produção de cordas e tecidos na região sul da então colônia que hoje convencionamos

chamar de Brasil, por intermédio da Real Feitoria do Linho Cânhamo (CARLINI, 2004, p. 6-7; SAAD, 2013, p. 1-3).

Do período colonial aos anos iniciais da república brasileira, a cannabis (que também era identificada na época sob os termos de maconha, liamba, riamba, dirijo, diamba, entre outros) era uma planta comum entre a população negra, sendo utilizada tanto para finalidades “lúdicas”, religiosas e/ou terapêuticas (CAVALCANTI, 2016, p. 426; SAAD, 2013, p. 92). Diferentes grupos étnicos oriundos do continente africano seriam os principais responsáveis pela introdução e difusão dessas modalidades de uso no Brasil, sendo comum utilizarem a planta através de fumos (comumente chamados de “Pito do Pango” ou “Fumo de Angola”) ou por intermédio de infusão (preparos de chá com folhas, sementes e/ou flores da planta) (CARNEIRO, 1958, p. 48; TORCATO, 2016, p. 48-52). Sendo comumente utilizada entre a população negra, a cannabis recebeu seu primeiro registro normativo em 1830, pela Câmara Municipal do Rio de Janeiro, que previa multas para quem vendesse a planta ou seus derivados e punições restritivas de liberdade (de até quatro dias de detenção) para seus consumidores (sendo que, em sua maioria, tratavam-se de negros e indivíduos da parte mais pobre da população) (FIORE, 2007, p. 26-27; SAAD, 2013, p. 3; TORCATO, 2016, p. 256).

Como analisado por Saad (2013), as primeiras implementações de leis visando a interdição da maconha em âmbito nacional foram notavelmente influenciadas pelos profissionais da medicina.¹³ Dotados do saber biomédico e legitimados politicamente para atuarem na implementação de um projeto social “moderno” e “civilizatório”, esses profissionais não mediriam esforços para advertir a sociedade brasileira sobre quais comportamentos, hábitos e práticas (sobretudo os associados à população negra) seriam inadequados (porque “não modernos”, “incivilizados e “irracionais”) para o “progresso” da nação. Com relação à saúde, seriam desprestigiadas pela classe médica as práticas ritualísticas e/ou religiosas com finalidades de cura e condenadas as plantas e substâncias utilizadas como medicamentos, mas que não haviam sido incorporadas (isto é, produzidas e certificadas) pela indústria farmacêutica. E foi nesta

¹³ Saad (2013) analisa elementos considerados determinantes para a proibição do uso da maconha no Brasil, cujas leis e políticas seriam elaboradas por critérios racistas, higienistas e segregacionistas.

conjuntura de plano “moderno” e “civilizatório” (refletidos no plano nacional de “higienização popular”) que a maconha passaria do uso comum e tradicional a objeto de lei e interdição no Brasil (SAAD, 2013, p. 52-53).

Decerto, o fato de a maconha ser também utilizada em contextos ritualísticos e com finalidades de cura – o que inclui desde práticas de curandeirismo a rituais de candomblé (CAVALCANTI, 2016, p. 427-435) – seria concebido como uma afronta ao saber científico da medicina e à atuação especializada de seus profissionais (SAAD, 2013, p. 106-122). Neste caso, a planta estaria ocupando um lugar indevido na promoção à cura, sendo restrito aos medicamentos produzidos pela indústria farmacêutica desempenharem esta função. Por sua vez, a atuação de curandeiros e líderes religiosos em práticas envolvendo doença e cura não seriam vistas com bons olhos pelos profissionais da medicina, posto que seriam atribuições desta classe cuidar da saúde dos indivíduos. Seria inaceitável para um projeto que se pretendia “moderno” e “civilizado” permitir que se perpetuassem entre a população práticas de cura que fossem baseadas em “conhecimentos tradicionais” e não nos “saberes médico-científicos” (VARGAS, 2008, p. 54). As leis surgiriam, então, como proposta imediata de intervenção às práticas e substâncias concebidas enquanto “perigosas” pela “medicina moderna” (SAAD, 2013, p. 68-71).

A primeira metade do século XX seria marcada por uma série de convenções internacionais centradas no controle e/ou interdição de um grupo seletivo de plantas e substâncias. A Convenção de Haia (também conhecida como “Convenção do Ópio”), que ocorreu entre os anos 1911 e 1913, é lida como um dos eventos mais importantes para a consolidação do que hoje conhecemos como “política de drogas”. Uma de suas propostas iniciais era controlar o uso do ópio e de seus derivados (mais especificamente, a morfina e a heroína), sob a alegação de que seriam prejudiciais à saúde dos indivíduos em razão de serem “tóxicos”, “viciantes” e de “alta periculosidade”. No entanto, com o passar do tempo, outras plantas e substâncias foram sendo acrescentadas à lista, sobretudo em função de serem utilizadas como alternativa terapêutica aos medicamentos produzidos pela indústria farmacêutica e indicados como opção única de tratamento pela medicina (FIORE, 2007, p. 29-31; TORCATO, 2016, p. 141-146).

No caso específico da maconha, uma das propostas para interdi-la à nível internacional viria justamente de um profissional da medicina. Fato que ocorreu durante a “Conferência do Ópio e outros tóxicos” (realizada em Genebra, em 1924, e tutelada pela Liga das Nações), quando um dos representantes da delegação brasileira, o médico Pernambuco Filho, considerou oportuno que incluíssem a maconha na lista, ao que foi aceito pela ampla maioria (CARLINI, 2004, p. 9-10; FIORE, 2007, p. 29-30; SAAD, 2013, p. 79-80). Já em 1932, através do Decreto 20.930 da lei nacional, é iniciada a criminalização do uso da maconha no Brasil, sob a identificação da expressão mais abrangente “cannabis indica” (FIORE, 2007, p. 30; SAAD, 2013, p. 90; TORCATO, 2016, p. 289). Com a inclusão definitiva da maconha na lista nacional de “substâncias tóxicas e entorpecentes” (dentre as quais o ópio, a morfina e a cocaína), estariam proibidas quaisquer atividades com a planta e/ou seus derivados em território nacional, seja para utilidades comerciais ou para consumo próprio.

Novos decretos seriam implementados até que se consolidassem as chamadas “políticas proibicionistas”, cuja proposta de “guerra às drogas” repercutiria até os dias atuais no Brasil e em diferentes outros países, sendo os Estados Unidos sua principal referência. Em linhas gerais, resultariam na criminalização de quem produzisse, vendesse e/ou consumisse plantas e/ou substâncias “ilícitas”, independente se para finalidades “medicinais” ou “recreativas”, punindo-se (como atualmente são chamados) “traficantes” e “usuários”. Assim, as “políticas proibicionistas” passariam dos argumentos médico-científicos sobre os malefícios causados pelas “drogas” à legitimação jurídica quanto à interdição de seus usos. Em suma, foi na atuação estabelecida entre profissionais do direito e da medicina que se consolidou o “proibicionismo” e que se delimitaram as distinções entre drogas “lícitas” (fármacos, medicamentos, remédios...) e “ilícitas” (tóxicos, entorpecentes, venenos...) (CARNEIRO, 2004, p. 20-21; VARGAS, 2008, p. 54-55).

1.4. Entre a lei que pune e a esperança que cura

O parâmetro em vigência para as Políticas Públicas sobre Drogas no Brasil é a Lei nº 11.343/2006. Dentre outros aspectos, a Lei nº 11.343/2006 prevê punições para

quem cultivar, produzir, vender e/ou consumir planta e/ou substâncias consideradas “ilícitas”. De forma bastante resumida, a grande preocupação da referida lei seria tipificar “traficante” e “usuário”, aplicando penas restritivas de liberdade para o primeiro e advertências ao segundo. Em tese, seja para finalidades de venda ou para o consumo, a nova lei se aplicaria no sentido de “prevenir” os indivíduos dos males “causados” pelas “drogas”. No caso específico da maconha, continuam proibidas as atividades envolvendo cultivo, produção, comércio e consumo da planta e/ou de seus derivados, não havendo distinção se para finalidades recreativas, ritualísticas ou medicinais. Em suma, a Lei nº 11.343/2006 tem direcionado (“traficantes” e “usuários” frequentemente “confundidos” nas abordagens policiais) de plantas e substâncias classificadas como “ilícitas” para os diferentes presídios distribuídos no Brasil, abarrotando o sistema carcerário nacional (BOITEUX, 2016; KARAN, 2013).

Em sua breve recapitulação das leis de drogas implementadas no Brasil, em um recorte temporal que vai desde os anos da ditadura militar até o período atual, a autora Boiteux (2016) coloca em relevo uma política de controle que tem como objetivo punir pretos e pobres, resultando no encarceramento em massa da população mais vulnerável (do ponto de vista social, político, econômico...) do país. Para a autora, a Lei de Drogas n.º 11.346, de 2006, seria uma proposta com caráter de redemocratização, já que romperia com alguns aspectos das leis instituídas até então e que ainda reverberariam aspectos da ditadura, com punições restritivas tanto para “traficantes” quanto para “usuários” de plantas, substâncias e compostos considerados ilícitos.

Nesse sentido, a ideia seria que a Lei n.º 11.346/06 assegurasse à população em geral a despenalização da posse de “drogas ilícitas” para uso pessoal, substituindo a privação de liberdade por medidas alternativas. No entanto, na prática, o que a nova lei fez foi intensificar a operação proibicionista e repressiva da política de drogas no Brasil, sentenciando tanto traficantes quanto usuários (deveras “confundidos” desde a abordagem policial à decisão tomada pelos juízes), cujo caráter seletivo recai sobre indivíduos pretos e pobres do país, transformando a Lei n.º 11.346/06 numa espécie de dispositivo público higienista e de segregação institucionalizados (BOITEUX, 2016, p. 369-374).

Quando em relação a plantas e substâncias cujas capacidades podem interferir (para o bem ou para o mal) na saúde dos indivíduos (como é o caso da maconha e no que concerne especificamente o tema aqui analisado), a Lei n.º 11.346/06 ganha uma aliada. Trata-se da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), órgão nacional cujas atribuições, em suma, se dedicam ao controle e fiscalização de vitaminas, suplementos, vacinas, pomadas, cápsulas, fármacos, comprimidos, dentre outros compostos (em geral, produtos alimentícios e/ou medicamentosos) que estejam relacionados à saúde da população. Também sob o encargo da ANVISA estabelecer critérios (em termos de como deverão proceder, quais substâncias e em quais quantidades deverão utilizar...) e acompanhar as etapas de produção desses compostos alimentícios e medicamentosos, bem como os serviços prestados pelas entidades e empresas responsáveis pelas diferentes etapas que compõem seu processo de fabricação. Não obstante, é designado à ANVISA decidir quais desses compostos poderão ser disponibilizados para utilidade da população, classificando-os de acordo com as suas composições e finalidades de uso.

Enquanto órgão com autonomia para deliberar decisões sobre temas envolvendo a saúde, importante fazer uma breve recapitulação sobre como que a ANVISA (através de seus representantes) tem se posicionado em relação ao que hoje se convencionou chamar de “maconha medicinal”. Neste caso, o primeiro ponto a se destacar é que, segundo os critérios e procedimentos estabelecidos pela ANVISA, ainda não há medicamentos de maconha no Brasil, sejam estes importados ou produzidos em território nacional.¹⁴ Todavia, as expressões “maconha medicinal” e “medicamentos” evocadas ao longo desta dissertação dizem respeito ao modo como pacientes, ativistas e associações compreendem esses compostos, sobretudo em função de terem vivenciado através da planta e/ou de seus derivados experiências terapêuticas eficazes cujos medicamentos convencionais não foram capazes de lhes proporcionar nesses agenciamentos terapêuticos e/ou de cura.

¹⁴ Exceção à regra, o Mevatyl (solução em spray, com caixa contendo três ampolas de 10ml) é curiosamente classificado enquanto “Medicamento específico” (que segue os termos estabelecidos pela RDC nº 24/2011). Este produto contém níveis próximos de THC (27 mg/mL) e de CBD (25 mg/mL) na forma isolada desses canabinoides, e está disponível para venda no Brasil desde 2018.

De certo modo, o posicionamento atual da ANVISA com relação à maconha e seus derivados está diretamente associado ao engajamento popular na luta por acesso à saúde e melhores condições de vida por parte dos pacientes e de seus familiares. Neste caso, vale lembrarmos aqui que a “maconha medicinal” ganhou repercussão no Brasil a partir da veiculação midiática de pacientes com quadros de epilepsia refratária (quando os sintomas são de difícil controle e não encontram eficácia com tratamentos convencionais), sobretudo após o lançamento do documentário “Illegal: a vida não espera”, em 2014. Produzido no Brasil, o filme relata a história de famílias que passaram a fazer uso “ilegal” da maconha para tratarem de doenças consideradas raras e cujos medicamentos disponibilizados pela indústria farmacêutica não se mostravam eficazes. Tendo o conhecimento de casos similares no exterior (sobretudo, nos Estados Unidos), essas famílias (em sua maioria, representadas por mães de pacientes) começaram a importar esses produtos, ainda que cientes dos possíveis crimes aí cometidos, já que se tratando de uma substância interdita pela lei nacional de “drogas”. É nesse ponto específico que a ANVISA entra em cena.

Com a crescente demanda de importação “ilícita” (porque de substâncias proscritas) de produtos elaborados a partir da maconha, a ANVISA começou a criar normas de regulamentação específicas – através da Resolução da Diretoria Colegiada, a RDC – para tratar sobre o tema (CAETANO, 2020; CARVALHO; BRITO; GANDRA, 2017; MARTINS; POLICARPO, 2019; MOTTA, 2019; NELVO, 2019; POLICARPO, 2019; OLIVEIRA, 2016; ROMÁRIO, 2019). Neste caso, o órgão passaria a adotar mecanismos reguladores em que se reconsiderassem o potencial terapêutico da planta e de seus derivados, isentando de possíveis crimes aqueles que atendessem os critérios estabelecidos nessas resoluções. Em 2015, a ANVISA publica a Resolução-RDC nº 3/2015 que, dentre outros aspectos, tira da lista de substâncias “proscritas” o Canabidiol (CBD), realocando este canabinoide para a “Lista C1”, específica para substâncias que estejam sujeitas a “controle especial”. Na mesma Resolução, a ANVISA faz um “adendo” para incluir outro componente da maconha, o tetrahydrocannabinol (THC), que também passa para a lista de substâncias “sob controle”, sendo que na Lista F2, que trata especificamente de “substâncias

psicotrópicas” (como também são chamadas algumas substâncias psicoativas), dada a sua capacidade de interagir com o sistema nervoso central do organismo.

Ainda em 2015, é publicada a Resolução-RDC nº 17/2015, sendo que dessa vez especificando quais critérios seriam necessários para a importação (mediante prescrição médica e apenas por pacientes ou seus representantes devidamente cadastrados na ANVISA) de “produtos” derivados da maconha. Neste sentido, a RDC nº 17/2015 cuida de especificar que os “produtos” a que se refere devem ser compostos “à base de Canabidiol” e “em associação com outros canabinoides”, dentre os quais o THC. Impressiona o fato de que, ao longo do artigo segundo da referida Resolução, não se fala na planta *Cannabis sativa* (quem dirá em maconha!), posto que inteiramente sublimada por sua parte (uma espécie de metonímia do conteúdo pelo contingente, quando a planta inteira é reduzida a uma única estrutura molecular), o “Canabidiol” (CBD).¹⁵ De certo modo, esse movimento reducionista tem a ver com o fato de o CBD ser o canabinoide lido (pelo menos do ponto de vista médico e científico de uma ala mais conservadora que se debruça sobre o tema) enquanto o mais “confiável” da planta, sobretudo em função de não estar associado ao “efeito psicoativo” (ou “barato”, no jargão mais popular e de contextos “recreativos”) da planta, sendo este comumente atribuído ao THC.

Mesmo entre pacientes e ativistas, quando nas plataformas de comunicação ou em canais midiáticos, é possível identificarmos (talvez até por receio do peso que carrega a expressão “maconha medicinal”) uma certa preferência pelo termo “Canabidiol” em detrimento da planta *Cannabis sativa*. Isto, mesmo se tratando de produtos contendo níveis próximos de CBD e THC em sua composição. Tornou-se recorrente ver chamadas de matérias jornalísticas cujos títulos fazem referência ao “remédio rico em CBD”, “tratamento com CBD, componente não tóxico da planta...” ou, ainda, “graças ao CBD...”. Por sua vez, as referências feitas ao THC são comumente colocadas como um contraposto (geralmente nocivo) ao CBD. Neste caso, as expressões mais comuns são “óleo rico em CBD, sem efeitos psicoativos do

¹⁵ Em 2016, na RDC nº66, a ANVISA traz um complemento (por nome de “adendo” na referida Resolução) à RDC nº17, quando relativiza a composição desses produtos agora contendo “as substâncias cannabidiol (CBD) e/ou tetrahidrocannabinol (THC)”.

THC” ou “com baixo teor de THC, substância psicotrópica da cannabis...”, entre outras que, em suma, procuram afastar o THC das associações medicamentosas em relação à maconha e aos seus derivados (CAETANO, 2020).¹⁶

Este mecanismo, que procura vincular a capacidade terapêutica da maconha ao CBD em contraposição ao THC, é também evidenciado nos posicionamentos institucionais (através de resoluções e normas internas) do Conselho Federal de Medicina (CFM). Além de representar os profissionais das áreas médicas no Brasil, este órgão também é responsável por deliberar ações pertinentes à saúde, exercendo forte influência nas condutas médicas e sanitárias envolvendo a população. Em 2014, o CFM decidiu por regulamentar o uso compassivo do CBD, através da Resolução CFM Nº 2.113/2014, posto que não haveria entre os seus representantes objeções quanto às capacidades terapêuticas desse canabinoide. Responsável pela conduta ética e moral de profissionais da medicina, o CFM restringe nesta resolução a prescrição médica do CBD a especialistas da neurologia, neurocirurgia e psiquiatria, com indicação exclusiva a tratamentos terapêuticos em crianças e adolescentes com quadros de epilepsia refratária.

Não podemos deixar escapar de nossa atenção o fato de que a divulgação da referida resolução coincida com o lançamento do documentário “Illegal: a vida não espera” (2014), sendo razoável aceitarmos a afirmação propositiva de que as articulações promovidas por pacientes e seus familiares nesse mesmo período tenham influenciado diretamente na decisão deliberada pelo CFM. Por sua vez, um posicionamento favorável do CFM em relação ao CBD seria imprescindível para as sucessivas resoluções publicadas pela ANVISA nos anos posteriores, já que, para que pacientes ou seus representantes conseguissem efetivamente acessarem os medicamentos de maconha (naquele período, somente por intermédio da importação desses produtos) seria necessário o “aval” de médicos e médicas especialistas. Como já dito anteriormente, apenas com prescrições médicas é que a ANVISA concederá o acesso ao tratamento terapêutico com medicamentos derivados da maconha.

¹⁶ Caetano (2020) traz importantes reflexões sobre o tema, na medida em que coloca em evidência as controvérsias que permeiam o debate sobre a maconha e o potencial terapêutico de seus compostos. Recentemente, a autora defendeu uma dissertação de mestrado em que trata mais detalhadamente sobre o assunto, mas que ainda não foi disponibilizada para a leitura.

No entanto, o posicionamento inicial do CFM se mostrara desde o início tímido e conservador quando em relação à composição desses medicamentos. Alheia aos diferentes canabinoides existentes na Cannabis sativa, a Resolução CFM Nº 2.113/2014 reconhece apenas o CBD como potencial terapêutico, fazendo questão de colocá-lo em oposição ao THC. Inclusive, em uma das “considerações” levantadas no texto, faz-se questão de mencionar a possibilidade de se utilizar o CBD de modo “isolado” ou “sintetizado” (portanto, separado dos demais componentes moleculares da planta) por procedimentos laboratoriais “seguros” e “confiáveis”. A ideia explícita na referida “consideração” é de que o CBD se torna um produto terapêutico viável (do ponto de vista farmacológico) quanto mais purificado (isto é, “isolado” ou “sintetizado”) estiver em relação à maconha. Neste sentido, uma das principais razões que levariam a CFM a sugerir a “purificação” do CBD em relação à planta seria justamente por causa da “toxicidade” e “periculosidade” associadas ao THC. Posto que este, muito longe de ser concebido enquanto potencial terapêutico, é lido como extremamente “nocivo” à saúde dos indivíduos, podendo resultar em quadros “adversos” (quando não “irreversíveis”) à saúde dos indivíduos, como costumam alegar a ala mais conservadora do CFM.

Fato que aparece de uma forma mais explícito no manifesto publicado¹⁷ em 2019 pelo CFM em parceria com a Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP), uma espécie de repúdio às recorrentes associações feitas entre maconha e medicamento. Com o alarmante título “Decálogo da maconha”, o texto traz uma série de informações controversas (sobretudo, quando colocadas frente aos relatos de pacientes e associações em relação às suas experiências com medicamentos de maconha contendo diferentes níveis de concentração e de componentes moleculares presentes) sobre os canabinoides mais comumente associados às propriedades terapêuticas da planta, o CBD e o THC. Neste caso, além de enfatizar que a maconha (no texto, “cannabis sativa” e “indica”) não pode ser concebida enquanto medicamento, o texto ainda trata de opor CBD e THC, apontando o primeiro como “potencial terapêutico” ainda em análise e o segundo enquanto “potencial” causador

¹⁷ O manifesto ao qual me refiro pode ser conferido pelo leitor no endereço eletrônico da ABP, conforme o link que segue: <https://www.abp.org.br/post/abp-e-cfm-decalogo-maconha>.

de “dependência”. Não obstante, o “Decálogo da maconha” minimiza os “poucos resultados” terapêuticos obtidos no uso da planta e de seus derivados, considerando que ainda não há estudos suficientes que comprovem a eficácia e a segurança desses produtos de maconha.

Também em 2019, a ANVISA publica uma nova Resolução, a RDC Nº 327, na qual estabelece que os “produtos de Cannabis” contenham em sua composição níveis predominantes de CBD em relação ao THC e demais canabinoides produzidos pela maconha. A princípio, a concentração de THC contido no produto deveria ser de até 0,2% quando em comparação aos níveis de CBD. Entretanto, quando em casos de tratamentos paliativos e em que não houvesse outra alternativa terapêutica para pacientes em estados “irreversíveis” ou “terminais”, os níveis de THC poderiam superar os 0,2% estabelecidos. O que sugere que quanto menos chances o paciente tiver de sobreviver às adversidades da vida ocasionadas pela doença, menos restrições haverá em relação ao THC, independentemente se comprovada ou não a sua eficácia. Note-se, porém, que a referida Resolução tenha esclarecido que a composição desses produtos não poderia ter níveis considerados tóxicos no emprego de suas dosagens.

Já na Resolução mais recente, a RDC 335/2020, não há critérios definidos quanto aos níveis de concentração indicados pela ANVISA sobre os canabinoides CBD e/ou THC nesses compostos, que sequer são diretamente citados ao longo do texto. Neste caso, a ANVISA se restringe à expressão “produto derivado de Cannabis”, utilizando-a do início ao fim desta Resolução. E apesar de não propor níveis específicos de concentração, a Resolução exige que conste no documento de solicitação do paciente (ou de seu representante devidamente autorizado) a “posologia” do produto que será importado. Dentre outros aspectos, a RDC 335/2020 estabelece critérios para importação desses produtos e/ou para sua produção (a partir de materiais e insumos vegetais importados) e comércio em âmbito nacional (regulamentação limitada apenas a empresas), bem como define quais os procedimentos necessários para sua produção e fornecimento aos pacientes, cuja aquisição só poderá ser feita mediante prescrição de um “profissional legalmente

habilitado”, mas sem especificar qual a área médica de sua atuação, elemento criterioso privilegiado nas resoluções anteriores.

Apesar das diferentes resoluções promulgadas pela ANVISA ao longo desses seis anos (tirando o CBD e o THC da lista de substâncias proscritas e viabilizando a importação desses produtos mediante prescrição médica de profissionais habilitados em diferentes áreas), ainda não se pode afirmar que o problema envolto à questão do uso medicinal da maconha tenha sido solucionado. Há ainda muitos entraves que dificultam (ou até impossibilitam) o acesso aos “produtos derivados da Cannabis” por parte dos pacientes, sobretudo em função de esses produtos estarem disponíveis (seja por importação ou pela compra em farmácias nacionais autorizadas) a preços exorbitantes, cuja realidade não condiz com a aquisição econômica da maioria dos brasileiros. Esses produtos custam em média de R\$ 2000,00 a R\$ 3000,00, que variam de acordo com a fabricante e dos níveis de concentração/posologia contidos no composto.¹⁸ Em suma, trata-se de uma via relativamente cara para se obter (de forma legal, tal qual sugerido nas resoluções deliberadas pela ANVISA) efetivamente o acesso à “maconha medicinal”.

Frente às dificuldades (seja por razões financeiras ou por fatores de natureza burocrática) para se obter os “produtos derivados da cannabis” autorizados pela ANVISA, tem se tornado cada vez mais comum pacientes e/ou seus representantes (geralmente, familiares ou associações) recorrerem aos órgãos públicos (sobretudo, o judiciário) para que viabilizem seu acesso à “maconha medicinal”, sendo o habeas corpus um dos instrumentos jurídicos mais evocados para tratar dessa questão. Nesse caso, para que o paciente possa solicitar um habeas corpus em sua defesa, é preciso que já tenha iniciado o cultivo de maconha e/ou esteja se utilizando dos recursos terapêuticos da planta, posto que a referida medida pressupõe proteção a alguém que se encontre em situação explícita de risco à liberdade (CAETANO, 2020;

¹⁸ A exemplo dos produtos disponibilizados hoje pela Prati-Donaduzzi, cujos exemplares dispostos nas prateleiras farmacêuticas chegam ao valor exorbitante de R\$ 4289,90, a depender da posologia em que se apresenta o composto. Trata-se da primeira e única indústria farmacêutica a receber aval (em 2020) da ANVISA para fabricação e fornecimento de “produtos derivados da cannabis” em território brasileiro. A indústria produz atualmente o “Canabidiol Prati-Donaduzzi”, um fitofármaco (fármaco extraído de um vegetal, neste caso, da Cannabis sativa) que não contém em sua composição outros canabinoides que não o CBD. Maiores detalhes sobre esses produtos podem ser acessados no seguinte link: <https://www.pratidonaduzzi.com.br/produtos/produtos-cannabis>.

CARVALHO; BRITO; GANDRA, 2017; GURGEL et al., 2019 MARTINS; POLICARPO, 2019; MOTTA, 2019; NELVO, 2019; POLICARPO, 2019; OLIVEIRA, 2016; OLIVEIRA, 2016; ROMÁRIO, 2019).

No que pese as razões jurídicas deste artifício de “liberdade provisória”, o habeas corpus será concedido conforme a justiça considere serem legítimas as razões explicitadas pelo solicitante através de seu advogado. No caso específico da “maconha medicinal”, para que haja concessão de habeas corpus, leva-se em consideração o quão grave é o tipo de doença acometida pelo paciente e se constatada a ineficácia quanto aos medicamentos convencionais disponibilizados pela indústria farmacêutica. Em suma, trata-se de um instrumento jurídico de defesa e de um mecanismo legal de acesso à “maconha medicinal”, um caminho alternativo (e relativamente mais barato que àqueles propostos, isto é, aprovados pela ANVISA) para uma produção “caseira” de medicamentos (MARTINS; POLICARPO, 2019, p. 160-161; POLICARPO, 2019; OLIVEIRA, 2016).

1.5. Da cozinha para o laboratório: Eis que surge a primeira instituição a ser autorizada pela Justiça a produzir medicamentos de maconha no Brasil

A ABRACE surge nesse contexto de reivindicações enquanto meio alternativo de acesso a tratamentos terapêuticos diversos por intermédio de produtos derivados da maconha. De acordo com os meus interlocutores, tudo começou quando Cassiano (diretor geral e fundador da ABRACE) precisou fazer um “medicamento caseiro”, na cozinha de sua casa, para tratar da saúde de sua mãe e de seu irmão, em meados de 2014. Na ocasião, ambos se encontravam bastante debilitados, a mãe, acometida pelo câncer e “desenganada” pelos médicos, queixava-se constantemente de dores insuportáveis que “mal conseguia sair da cama”, e o irmão apresentando diversas crises epiléticas. Tendo já conhecimento prévio do potencial terapêutico da maconha para esses quadros específicos de enfermidade (a partir de sua experiência no exterior), Cassiano não hesitou em elaborar seu próprio medicamento (um produto elaborado a partir do extrato da maconha diluído em azeite), na cozinha de sua casa.

Após ter obtido uma rápida resposta terapêutica (especialmente com relação à sua mãe, que retomou às atividades domésticas sem dores ou indisposição física no

mesmo dia em que tomou o medicamento), Cassiano resolveu produzir mais daqueles óleos elaborados na cozinha de sua casa e os disponibilizou para pessoas próximas que apresentavam diferentes quadros de doenças como Epilepsia, Alzheimer, Parkinson e Dores Crônicas. Então, entre 2014 e 2015, Cassiano se junta a um grupo de mães e pacientes, em João Pessoa, que se articulavam para pressionar entidades políticas e instâncias jurídicas quanto ao acesso à “maconha medicinal” (OLIVEIRA, 2016, p. 227-228).¹⁹ Nesse caso, era Cassiano um dos principais responsáveis pela articulação e por ajudar essas mães e pacientes a conseguirem, de forma legal, importar produtos derivados da maconha. Fruto dessa articulação, Cassiano consegue juntar um grupo de pessoas (que representavam cerca de dez famílias) e fundar, ainda em 2015, a “Associação Brasileira de Apoio Cannabis Esperança - ABRACE”. Neste caso, a casa onde Cassiano começara a desenvolver os primeiros medicamentos de maconha passaria a sediar uma das unidades da ABRACE, hoje conhecida como “Sede dos Ipês”.

A ABRACE tem se destacado no cenário nacional como sendo a primeira associação a receber autorização judicial (Processo nº 0800333-82.2017.4.05.8200 da Justiça Federal da Paraíba, concedido no ano de 2017) para fazer uso da maconha para fins medicinais. Conforme o processo, a ABRACE pode se utilizar de diferentes ferramentas e meios que considere necessários para a produção de suas soluções medicamentosas, posto que esta medida judicial contempla aspectos que vão desde a seleção de sementes e cultivo das plantas à fabricação e fornecimento desses produtos a seus pacientes e associados, principais responsáveis pelo funcionamento institucional e manutenção estrutural desta associação. Nesse sentido, é por intermédio das anuidades pagas por seus associados e através das taxas mínimas cobradas a pacientes do público geral para a aquisição dos medicamentos elaborados a partir de suas dependências que a ABRACE consegue efetivamente manter seu funcionamento – adquirindo equipamentos sofisticados específicos para os setores de

¹⁹ Importante mencionar o trabalho realizado por Oliveira (2016), que conseguiu trazer dados etnográficos importantes sobre como se deu a mobilização entre mães e pacientes em João Pessoa e o reflexo de suas articulações que desembocariam em coletivos e associações “canábicos” no Brasil. Dentre outros aspectos, A autora também mostra como que as mães de pacientes exercem o papel do experimento científico para encontrar o melhor procedimento terapêutico dos seus filhos, quando elaboravam testes e combinações com óleos concentrado de maconha e repassavam para médicos quais dosagens consideravam adequadas, de acordo com as especificidades clínicas de cada paciente.

cultivo e de laboratório, expandindo seus serviços, construindo novas unidades, reformando antigas estruturas... Em suma, é através desses pacientes e associados que a ABRACE consegue pagar as suas contas.

Dispondo-se de estufas para o cultivo de plantas, laboratório para a produção de medicamentos e dispensários para o armazenamento e disponibilização desses compostos aos pacientes e associados, além de apresentar uma equipe de especialistas e funcionários com diferentes atribuições, a ABRACE vem aperfeiçoando de modo exponencial as etapas operatórias necessárias para a fabricação exitosa desses produtos, fato que em termos técnico, jurídico e científico acabam por legitimar ainda mais seu funcionamento institucional. Em síntese, esses produtos são elaborados a partir de extratos de maconha contendo diferentes níveis de CBD e de THC, conforme as necessidades específicas de seus pacientes e associados. Atualmente, a ABRACE dispõe de cinco unidades, dentre as quais uma sede (onde estão localizados os setores logístico e financeiro desta associação), um dispensário²⁰ e três setores de cultivo.

Quando iniciei a pesquisa de campo, a sede funcionava no edifício onde hoje estão localizados os setores de cultivo e de laboratório, no bairro dos Ipês. Era também neste bairro (sendo que em outro endereço) que funcionava o antigo dispensário, de onde se distribuía (para pacientes e associados) os artefatos medicamentosos produzidos naquele laboratório. No entanto, devido ao crescimento exponencial de pacientes e associados em busca desses medicamentos, a ABRACE precisou construir uma sede nova, que se mostrasse (em termos estruturais) capaz de atender à crescente demanda. Agora, a nova sede passaria a ocupar a zona central de João Pessoa, no Conjunto Boa Vista. Na ocasião, foram transferidos para a nova unidade apenas o dispensário, tendo permanecido na “Sede dos Ipês” os setores de cultivo e de laboratório. E foi na “Sede dos Ipês” onde concentrei a maior parte da pesquisa de campo.

Trata-se de um edifício com estrutura readaptada, posto que antes era uma residência de moradia comum. Com aparência discreta e sem fachadas de

²⁰ Refiro-me aqui à unidade localizada em Campina Grande, já que a atual sede da ABRACE também dispõe de um dispensário.

identificação, dificilmente conseguiria identificá-la como sendo um local de cultivo e de produção laboratorial de medicamentos de maconha, o que muda completamente quando adentramos no interior do edifício, um ambiente repleto de plantas, painéis, documentos, ferramentas e artefatos laboratoriais. Para conseguir o acesso, é necessário passar por uma portaria de identificação, onde apenas funcionários (ou “colaboradores”, como costumam se autoidentificar os interlocutores) com cadastro podem acionar a abertura do portão de entrada (que dispõe de um dispositivo eletrônico de acesso). No meu caso, que fazia visitas diárias com finalidades de pesquisa, era preciso acionar o funcionário responsável pela segurança do local, que monitora diariamente os ambientes internos e externos do edifício e administra a entrada e saída de pessoas na estrutura da “Sede dos Ipês”.

O monitoramento é realizado a partir de uma pequena sala (disposta na entrada do edifício), por intermédio de um monitor de controle de imagens captadas pelas câmeras instaladas no local, que estão distribuídas desde as áreas externas aos cômodos internos do edifício. Por se tratar de um ambiente atípico, é de se compreender os critérios de segurança adotados pela ABRACE para a “Sede dos Ipês”, posto que a exposição do material vegetal e medicamentoso de maconha acarretaria em sérias consequências do ponto de vista jurídico e criminal. O que se confirmaria mais tarde nas falas dos meus interlocutores, quando compartilhavam quanto à seriedade das atividades ali desenvolvidas e do quão drástico seria se fossem impedidos de dar continuidade ao trabalho por alguma falha no setor de segurança. Neste caso, uma das possíveis consequências seria a suspensão da liminar judicial que lhes garante cultivar, produzir e fornecer medicamentos de maconha.

Quanto à estrutura interna do edifício, há uma sala que divide os setores de cultivo e de laboratório, que é onde são expostos materiais relacionados à maconha, contemplando desde aspectos históricos às funções terapêuticas da planta e de seus derivados. Dentre os materiais ali expostos estavam a liminar concedida pela justiça à ABRACE, folhas da planta, fotos de pacientes e associados, artigos sobre o uso medicinal da maconha e exemplares anteriores de medicamentos produzidos pela associação. Este ambiente funciona como uma espécie de “cartão de visita” da

ABRACE, trazendo informações consideradas importantes sobre a “maconha medicinal” e de legitimidade quanto ao seu funcionamento institucional. Nas poucas ocasiões de visita que pude acompanhar durante a pesquisa de campo, este era o primeiro ambiente apresentado.

O setor de laboratório fica ao lado da sala de apresentação, por onde é possível acompanhar parte das atividades desenvolvidas neste local. Refiro-me à “Sala de Produção”, onde são diluídos e processados o material extraído da planta. Há ainda outros três compartimentos que integram este setor: “Sala de Extração”, “Sala de Testes e Análise” e “Sala de Armazenamento”. Conforme detalhado no terceiro capítulo desta dissertação, as atividades processadas nessas unidades estabelecem conexões que excedem os limites estruturais e operacionais delimitados por um laboratório, posto que mantém relações estritas com outros setores, considerados igualmente importantes para a construção técnica dos medicamentos de maconha. Todo material vegetal selecionado e separado pela equipe de cultivo são submetidos às etapas de transformação laboratorial neste setor.

Conforme pude constatar em campo, tanto por informações passadas por meus interlocutores quanto por observação que fiz de exemplares anteriores expostos na antiga sede da ABRACE (no bairro dos Ipês), o modo de classificar esses medicamentos a partir de diferentes cores e tonalidades vem desde 2017, ano em que a associação passou a funcionar oficialmente (isto é, em acordo com os trâmites legais estabelecidos pela Justiça). Destaque-se, nesse ponto, que sucessivas mudanças foram adotadas pela ABRACE para melhor identificar esses produtos e garantir segurança quanto às finalidades terapêuticas de seu uso, sempre na tentativa de se traduzir os canabinoides presentes no extrato integral da maconha que é utilizado na composição de cada medicamento específico (Óleo, Pomada, Spray e Vaporizador). Mudanças que se expressam em novos rótulos e composição medicamentosa em 2018, incorporação de diferentes níveis de concentração de extrato e canabinoides em 2019 e uma nova reformulação na rotulação e identificação dos produtos em 2020, ano em que realizei a pesquisa de campo.

Mais que uma resposta ao crescimento exponencial de pacientes e associados ou de estratégia quanto à localização geográfica, a construção de uma nova sede –

bem como as constantes reformas e readaptações estruturais nas unidades já existentes – consiste em um ato de aprimoramento técnico e de reafirmação institucional da ABRACE frente às políticas que criminalizam a maconha e seus usos no Brasil. E isto não só do ponto de vista físico e estrutural, já que o mesmo ocorre entre os funcionários, cujas atribuições funcionais acompanham o aprimoramento técnico adotado pela associação. Basta citar aqui os investimentos em cursos técnicos e de especialização direcionados à equipe de laboratório, que são financiados pela ABRACE como meio para aprimorar as técnicas desenvolvidas nesse setor, mas também como forma de incentivo aos seus “colaboradores” na função que lhes são designadas neste contexto, qual seja, produzir medicamentos (tecnicamente) eficazes.²¹

Trata-se, sobretudo, de uma tentativa de adequação técnica, política e institucional que se pretende resguardar o funcionamento operacional da ABRACE de possíveis incriminações, haja vista que trabalham com compostos elaborados a partir de uma planta ainda ilícita na esfera jurídica nacional. Pretende-se, portanto, uma repercussão positiva (em termos de segurança e qualidade de seus produtos e serviços prestados) de suas atividades, tanto diante da ANVISA, dada a incumbência regulatória atribuída a este órgão, como perante à sociedade, de onde partem pacientes e associados em busca dos medicamentos de maconha fabricados pela ABRACE. A seguir, trarei com mais detalhes sobre a fabricação desses medicamentos e sua composição, num processo que se estenderá desde a germinação e cultivo de plantas às “transformações” laboratoriais sobre as quais serão submetidos esses compostos.

²¹ Assunto que retomarei no terceiro capítulo desta dissertação, que está reservado ao setor de laboratório, bem como às relações que se estabelecem entre humanos e não-humanos envolvidos na produção de medicamentos ao longo nesse ambiente de técnicas laboratoriais.

2. O SETOR DE CULTIVO

Atualmente, a ABRACE dispõe de três unidades onde são cultivadas plantas de maconha, sendo uma em João Pessoa (“Sede dos Ipês”), uma em Cabedelo (“Galpão”) e outra em Campina Grande (“Campina”).²² Essas unidades são responsáveis pelo fornecimento de todo material vegetal que é utilizado para a produção de medicamentos no laboratório. Tratam-se de três unidades onde se desenvolvem atividades de cultivo, mas com atribuições específicas quanto às etapas que são processadas no interior de suas estruturas. Além de apontar para algumas das especificidades atribuídas a cada uma dessas unidades, este capítulo coloca em evidências práticas e técnicas que se considerem essenciais para o cultivo de maconha, sendo o principal objetivo desses setores produzir plantas que se mostrem capazes de se “transformar” em (matéria-prima para) medicamentos. Em ambas as unidades, meus interlocutores esbanjam de um conhecimento prático sobre técnicas e procedimentos de cultivo, fato que em muito contribuiu para o meu processo de aprendizagem nesse contexto.

O setor de cultivo onde concentrei maior tempo na realização da pesquisa de campo foi o da “Sede dos Ipês”. Quanto à estrutura, este setor é constituído por dois ambientes distintos, sendo um para o cultivo (composto por quatro estufas) e outro para armazenamento, secagem e limpeza de plantas (a “Sala de Trimagem”). Há ainda outros cômodos no edifício onde são desenvolvidas atividades ou se reservam plantas e utensílios de cultivo, mas que não estão inclusos na divisão funcional do setor. Citemos, por exemplo, a caixa de água (que é acionada diariamente para o processo de irrigação das plantas) que está acomodada no primeiro andar do edifício, em um ponto acessível para que os cultivadores possam manipular os compostos que se adicionam neste reservatório. É também no primeiro andar onde ficam (em uma sala) parte das plantas que são colocadas em processo de secagem, fato que ocorre apenas quando não há mais espaços na “Sala de Trimagem”.

²² Embora tenha concentrado a pesquisa de campo na “Sede dos Ipês”, parte das informações que trago ao longo desta dissertação diz respeito às atividades desenvolvidas nos setores de cultivo do “Depósito” e de “Campina”, conforme relatadas pelos meus interlocutores e de acordo com as visitas que fiz a estas unidades.

Em termos estruturais, o setor de cultivo da “Sede dos Ipês” é organizado de acordo com as fases de desenvolvimento das plantas (“vegetativo” e de “floração”), sendo duas “indoor” (“Estufa 2” e “Estufa 3”) e duas “outdoor” (“Estufa 1” e “Estufa 4”). Ao passo que as estufas “indoor” estão localizadas no interior da estrutura (em salas fechadas, cobertas e climatizadas) e são utilizadas para acomodar as plantas em período de “vegetação” (fase de crescimento e desenvolvimento da estrutura vegetal), as “outdoor” ficam na parte mais externa e arejada do prédio (no que poderíamos chamar de “quintal” da casa), estando reservadas às plantas em estágio de “floração” (que é quando essas plantas atingem a fase de maturação). Dentre outros fatores, se devidamente saudável e com estrutura considerada adequada para a transição, uma planta sairá do estágio de “vegetação” para o período de “floração” quando for alterado seu tempo de exposição à luz, ao que os cultivadores chamam de “fotoperíodo vegetal da maconha”.²³

Ambas as salas utilizadas para o cultivo de plantas de maconha na “Sede dos Ipês” são equipadas com aparelhos de climatização. Nesse caso, a principal diferença que se coloca entre ela é que as destinadas ao cultivo “indoor” contam com mais aparelhos eletrônicos (lâmpadas, ar-condicionado, ventiladores, exaustores e desumidificadores), sobretudo pelo fato de não se disporem dos mesmos recursos naturais que são oferecidos às estufas “outdoor” (como, por exemplo, luz solar, clima e ventilação, conforme proporcionados pelo ambiente externo). No entanto, apesar de manterem um certo nível de contato com o ambiente externo, as estufas “outdoor” recebem reforços de ventiladores, umidificadores e tetos antirreflexo e de contenção de calor, que servem para proteger as plantas dos raios ultravioletas do sol.

Conforme informaram-me os meus interlocutores, as plantas das estufas “indoor” ficam cerca de 18 horas expostas à luz (proporcionada por lâmpadas LED interpostas individualmente sobre suas estruturas), ao passo que as das estufas “outdoor” passam apenas 12 horas, posto que acompanham a variação natural do sol, sendo por ele iluminadas ao longo do dia. Em síntese, a luz servirá como estímulo para o crescimento das plantas em estágio de “vegetação”, sendo igualmente

²³ Neste caso, para que uma planta em estágio “vegetativo” entre em período de “floração”, bastará reduzir o tempo de sua exposição à luz de 18 para 12 horas.

importante para o desenvolvimento das flores daquelas em período de “floração”. Uma vez que essas plantas tiverem passado pelo estágio “vegetação” e concluído o período de “floração”, elas deverão ser encaminhadas para a “Sala de Trimagem”. É neste local que a equipe de cultivo coloca as plantas para secar e, posteriormente, separam suas flores (estrutura da planta onde são produzidos e se concentram em maiores proporções os canabinoides) para o processo de trimagem.

Trata-se de um ambiente relativamente pequeno, mas com espaço suficiente para as atividades nele desenvolvidas. Dentre outras ferramentas, utensílios e objetos, a “Sala de Trimagem” é equipada com cadeiras, mesas, bandejas, ventiladores, desumidificadores e armários para secagem e armazenamento das flores. Há um pequeno anexo nessa sala onde as plantas são colocadas (penduradas em varais, de cabeça para baixo e expostas a pelo menos dois aparelhos desumidificadores), até o ponto em que deverão ser retiradas e transferidas para os armários de secagem, antes de finalmente seguirem para as etapas de laboratório (extração, testes de análise, produção e rotulação). Não obstante, às vezes, quando não houver mais espaço na “Sala de Trimagem”, uma sala localizada no primeiro andar do edifício também será utilizada para a secagem de plantas.

2.1.O “Berçário”

É na unidade de cultivo de Cabedelo, no “Galpão”, onde são desenvolvidos os processos de germinação de sementes e clonagem de plantas. Diferente da “Sede dos Ipês”, o “Galpão” apresenta uma estrutura ainda em desenvolvimento. Há reformas em praticamente todas as dependências da unidade. As plantas encontram-se acomodadas em ambientes internos (“indoor”) e externos (“outdoor”), em um local assegurado por muros contendo cercas e monitorado por câmeras de segurança. Como na “Sede dos Ipês”, as plantas em estágio “vegetativo” do “Galpão” ficam dispostas em cultivo “indoor”, enquanto as em período de “flora” são cultivadas em estruturas “outdoor” que, por sua vez, encontram-se organizadas em ambientes distintos, sendo um com proteção de telas e teto antirreflexo (ou seja, em estufa “fechada”, mas que segue influências externas de temperatura e luminosidade do sol,

do vento e de outros fatores “naturais”) e outro ao ar-livre (portanto, sem interferências “artificiais” e em contato direto com os fatores “naturais” expostos neste ambiente).

Nesse caso, apesar de em ambas as estruturas “outdoor” as plantas receberem luz solar, apenas as alocadas na estufa “fechada” é que são administradas por aparelhos de ventilação (com ventiladores instalados no teto desta estrutura), fato que se dá em função das altas temperaturas exercidas pelo sol no interior desse ambiente. Em síntese, os aparelhos servirão para amenizar o calor nessas estufas, evitando a desidratação das plantas e a degradação de canabinoides e outros componentes produzidos por suas flores. Não obstante a relação de contatos direto ou intermediado propostos entre essas diferentes propostas de cultivo “outdoor”, as telas de proteção colocada envolta e no teto daquela estrutura também terá como função proteger as plantas de componentes externos lidos como prejudiciais à saúde (como ocorre no caso das pragas) ou na reprodução desses vegetais (em geral, resultado da fecundação de “plantas fêmea” em contato com pólenes produzidos a partir de “plantas macho” e/ou “hermafroditas”).

Fato que nem sempre ocorre como deveria, já que mesmo os técnicos humanos engajados nesse contexto e envolvidos entre as diferentes estruturas de cultivo ali dispostas podem servir como agentes intermediários (isto é, enquanto vetores de microrganismos e compostos diversos) nesses processos, “contribuindo” tanto para a “contaminação” como para a “fecundação” de plantas. Como ocorre nas outras unidades de cultivo da ABRACE, os “colaboradores” alocados no “Galpão” transitam entre as diferentes estufas, o que torna quase inevitável que microrganismos e compostos presentes em outras plantas (como, por exemplo, pragas e pólen) “peguem carona” em suas vestimentas e acabem entrando em contato com outras plantas, acabando ora por contaminar ou fecundar esses vegetais no processo de cultivo. Fato é que a ABRACE já trabalha com a possibilidade de aplicar mecanismos de controle complementares como, por exemplo, a instalação de aparelhos para desinfecção individual na entrada de cada estufa, conforme como me adiantaram os meus interlocutores.

Na parte interna do “Galpão” é onde são desenvolvidos os processos de germinação de sementes e clonagem de plantas, ambiente que também é conhecido

localmente como “Berçário”. Há uma dependência no local onde ficam as “plantas mães” (também chamadas de “Madri”), a partir das quais se obtém “clones” para a propagação de planta de linhagens específicas, cujas características genéticas deverão apresentar traços em maiores ou menores níveis de concentração de CBD e de THC (sem a exclusão dos demais canabinoides). Neste sentido, tanto em relação às plantas derivadas do processo de clonagem como às geradas através da germinação, espera-se que contenham proporções elevadas de canabinoides, uma vez que este procedimento facilitará na produção laboratorial de medicamentos quanto aos níveis de compostos estimados pelos “colaboradores” deste setor. Conforme explicaram-me os interlocutores desta unidade de cultivo, uma vez que a ABRACE trabalha com linhas de medicamentos contendo o máximo de moléculas canabinoides (mas também de terpenos e flavonoides) possíveis produzidos pela maconha e que se considerem medicinais, é desejável que se cultivem plantas que apresentem altas proporções dessas estruturas moleculares.

Assim, independentemente de serem obtidas por intermédio de técnicas de clonagem ou derivadas de processo de germinação, essas plantas serão reproduzidas no “Galpão” sob a expectativa dos “colaboradores” ali envolvidos de que proporcionem níveis “satisfatórios” de substâncias “medicamentosas” (dentre as quais os canabinoides CBD e THC) produzidas pela maconha. Esses níveis servirão como parâmetro no processo de identificação de plantas e linhagens específicas, permitindo classificá-las enquanto “Laranja” (com alta proporção de CBD), “Verde” (rica em THC) ou “Azul” (com proporções equilibradas de CBD e THC). Por seu turno, apenas a partir dos testes de análise desenvolvidos no “Setor de Laboratório” é que será possível informar os níveis exatos de canabinoides presentes na planta. Isso levando-se em consideração que (tal como acontece atualmente nas experiências de cultivo da ABRACE), apesar de um “clone” ou de uma semente representar uma linhagem específica de planta (com características genéticas contendo, por exemplo, mais CBD do que THC), fatores externos poderão interferir diretamente no quanto que este vegetal produzirá de substâncias na análise laboratorial do seu extrato. Adentrarei mais nesta questão ao longo deste capítulo e mais especificamente no capítulo destinado ao “Setor de Laboratório”.

No que tange os propósitos de cultivo da ABRACE (qual seja, produzir medicamentos de maconha), apenas “plantas fêmeas” são pretendidas neste processo, sejam as obtidas por clonagem ou geradas a partir da técnica de germinação. Ao que os meus interlocutores associam ao fato de serem as “plantas fêmeas” aquelas que apresentariam em maiores proporções canabinoides e outras moléculas (a exemplo dos terpenos e flavonoides) as quais estão relacionadas as capacidades medicinais da maconha. Na verdade, é a partir das flores geradas pelas “plantas fêmeas” que são produzidos esses compostos, quase sempre em diferentes níveis e quantidades, conforme as especificidades de cultivo e linhagem, do que tratarei de especificar mais adiante. Quanto às “plantas machos”, em síntese, não possuem as mesmas propriedades (tampouco os mesmos propósitos de captação de pólenes através de suas flores, algo que também tratarei de explicar mais diante) que poderíamos encontrar nas estruturas das “plantas fêmeas”, possuindo pouco ou quase nada daqueles compostos medicinais.

Por isso, para o processo de germinação, são sempre privilegiadas as sementes feminizadas, embora nunca seja de total certeza de que elas serão de fato “plantas fêmeas” quando atingirem a fase adulta de uma planta, seja em função de especificidades genéticas de sua linhagem ou devido a fatores externos capazes de influenciar no sexo do vegetal durante o cultivo como, por exemplo, a presença de “plantas machos” nas estufas. Nesse caso, quando surgem “plantas machos” nos setores de cultivo da ABRACE, cuja identificação se dá no período de “floração” (momento em que a planta “mostrará o sexo”, como costumam dizer os interlocutores), essas são removidas o quanto antes para evitar que polinizem e fecundem as “plantas fêmeas” do local, já que, uma vez que forem fecundadas, produzirão sementes, que são indesejadas por não conterem canabinoides e acabarem comprometendo no desenvolvimento das flores, que se pretendem “gordas” e bastante “resinadas” pelos cultivadores. No entanto, em caso de aparecerem plantas fecundadas durante o cultivo, as sementes que elas eventualmente produzam deverão ser reaproveitadas para o processo de germinação.

2.2. Da seleção à germinação de sementes

Como dito anteriormente, tanto a seleção quanto a germinação de sementes são desenvolvidas no “Galpão”. Nas poucas ocasiões em que consegui acompanhar efetivamente esse processo, foi com Henrique que obtive a maior parte das informações referentes a essa importante etapa da fabricação de medicamentos de maconha. Além de Henrique, integram a equipe de cultivo do “Galpão” Aquiles, Alex, Dener e André. Muito do que aprendi sobre as práticas desenvolvidas na unidade de cultivo do “Galpão” se deve a também a esses interlocutores. Em uma das ocasiões em que visitei esse setor de cultivo para acompanhar de perto como se dá o processo de seleção e germinação de sementes, foi a Henrique que recorri para sanar as dúvidas e incompreensões que tinha sobre o tema. Nesse caso, além de acompanhar o processo por intermédio da observação, também tive a oportunidade de participar das etapas em que essas sementes são selecionadas e “induzidas” à metamorfose germinativa.

Em geral, essas sementes são obtidas a partir de doações feitas por outras associações e instituições, compras em “bancos de sementes” específicos e/ou de plantas polinizadas nas unidades de cultivo. Na minha primeira visita ao “Galpão”, por exemplo, Henrique escolhera um lote de sementes originadas a partir de plantas “nativas da região” (reproduzidas a partir da unidade de cultivo de Campina Grande), cuja linhagem era considerada “Verde” (portanto, com maiores níveis de THC em sua composição referente aos canabinoides, tendo como parâmetro os testes realizados no laboratório em exemplares anteriores). Já no interior do “Berçário” (em uma sala climatizada e fechada, ambiente considerado ideal para a reprodução de plantas a partir dos processos de germinação e clonagem), Henrique higienizou as mãos, as enxugou e, em seguida, pediu para que eu fizesse o mesmo. Ele explicara que esse procedimento seria necessário para proteger as sementes de possíveis impurezas (como, por exemplo, fungos e bactérias), dada a capacidade desses microrganismos em interferir (contaminando as sementes) no processo de germinação.

Em seguida, Henrique pegou uma maleta (dessas utilizadas para armazenar ferramentas) e explicou que era nesse compartimento onde ficariam armazenadas todas as sementes pré-selecionadas para o processo de germinação. Ele também

explicara que essas sementes deveriam ser mantidas sempre em compartimentos fechados e secos, posto que esse procedimento ajudaria a mantê-las conservadas por mais tempo. Dito isto, Henrique tomara algumas sementes pela mão, indicando quais que ele consideraria terem mais chances de “vingar” (isto é, de avançarem no processo germinativo): ele apontara sempre para aquelas que apresentavam o envoltório (a “casca”) “escuro”, “brilhoso” e “consistente”. De acordo com Henrique, as sementes que apresentam essas características tendem a ser as mais saudáveis e aquelas que costumam “dar certo” no processo de germinação. Já as sementes mais “claras”, “opacas” e “frágeis”, essas são as que mais apresentam “problemas”, seja por serem “prematuros” ou porque já “passaram do ponto” e, portanto, não conseguem “vingar”. Então, a fim de se certificar quanto a qualidade de algumas sementes, neste caso, as mais “claras” e “opacas”, Henrique afirmara que bastaria flexioná-las (apertando-as com os dedos): “as que não racharem, essas são as selecionadas”.

Após termos selecionado as sementes consideradas “boas”, Henrique informara que o próximo passo seria deixá-las em repouso, momento em que ocorre a “quebra de dormência”. Neste processo, as sementes são colocadas em pequenos recipientes, contendo uma quantidade mínima de água filtrada, o suficiente para umedecê-las. Às vezes, utiliza-se papéis umedecidos (envolvendo as sementes), para não correr o risco de “passar do ponto” na quantidade de água inserida no recipiente. De acordo com Henrique, a finalidade deste processo (a “quebra de dormência”) é facilitar o rompimento do envoltório (a “casca”) da semente e dar condições (através da umidade) para que se desenvolva o embrião do “protótipo de planta”, como prefere chamar esse “colaborador”. Em seguida, esses recipientes seriam fechados, já com as sementes em seu interior, até cerca de 24h, em um ambiente escuro e sob temperatura equilibrada: “é como se estivessem embaixo da terra, no ambiente natural”, explicaria Henrique sobre esse procedimento técnico. Não obstante, é nesse ambiente onde se desenvolve a radícula do embrião (que é a raiz principal da futura planta) das sementes selecionadas para o processo de germinação.

Nos dois momentos em que pude acompanhar o processo de germinação, praticamente todas as sementes conseguiram alcançar efetivamente a “quebra de dormência” e desenvolver a primeira raiz embrionária (a radícula). Em ambas as

ocasiões, Henrique considerou que a eficácia referente à “quebra de dormência” na maior parte das sementes selecionadas estaria associada ao fato serem provenientes de um “bom lote” e de procederem de uma “boa linhagem” de planta. O que não exclui outro fato importante no que diz respeito àquelas características apontadas por Henrique sobre como escolher sementes “boas” para que se obtenha efetivamente um processo germinativo eficaz, iniciando-se, nesse caso, pela “quebra de dormência”. Uma vez que conseguirem desenvolver a radícula, essas sementes (ou melhor, os embriões) serão transportadas individualmente para pequenos vasos contendo terra adubada e umedecida.²⁴ O fato de haver nesse estágio uma ruptura da semente e o desenvolvimento de sua radícula, fará com que Henrique as identifique provisoriamente enquanto um “protótipo de planta”, posto que se encontra em processo de transição (“nem semente, nem planta”).

Não é aconselhável deixar que esses embriões excedam o limite de até quatro dias fora do solo após o surgimento da radícula. Conforme explicara Henrique, ao passo em que vão surgindo as primeiras raízes das sementes em postas em processo de germinação, “a proteção da semente cai e as raízes começam a se enrolar umas nas outras”, fato que dificultaria separá-las posteriormente, podendo partir essas raízes e, por consequência, matar esses “protótipos de plantas”. Antes de transportar os embriões para os vasos adubados, Henrique considerar importante sempre observa se suas radículas estão saudáveis, isto é, se não aparentam estar contaminadas por fungos ou bactérias capazes de serem identificados a olho nu. Ele também observa o “alongamento” dessas raízes, considerando que quanto mais “alongadas” melhor será sua fixação no solo. Não obstante, uma vez que já estiverem acomodados nos vasos adubados, os embriões irão permanecer neste local até atingirem a maturidade de uma planta em estágio “vegetativo”, nas estufas “indoor” das unidades de cultivo.

2.3. Clonagem e propagação de plantas

²⁴ Etapa que também é identificada neste contexto como “transplante de plantas”.

O processo de clonagem é desenvolvido no “Galpão” a partir das estacas de ramos (as mudas) retiradas das “Plantas Mães”, por intermédio de uma técnica conhecida como “estaquia”, cujo propósito é propagar linhagens específicas de plantas. Trata-se de um processo relativamente mais rápido que o de germinação, no sentido de que essas estacas não precisarão se submeter às fases pré-embriônicas ocasionadas às sementes, devendo atingirem o status de “clone” tão logo se desenvolvam as suas primeiras raízes. Pude acompanhar como se dá este processo em uma das ocasiões em que fui ao “Galpão”, sendo orientado na pela apresentação de Henrique. Trata-se de um processo que é feito manualmente, utilizando-se luvas e tesouras e/ou lâminas, ambas higienizadas para que não haja contaminação (provocada por microrganismos) durante a coleta de estacas. Após escolherem as plantas que consideram serem as mais saudáveis (geralmente, sem pragas e apresentando uma “boa aparência” em sua estrutura vegetal) e em estágio vegetativo, os cultivadores identificam qual o melhor ramo e fazem um corte transversal na parte rente ao caule da “Planta Mãe”.

Na medida em que vão sendo coletados, esses ramos recebem um novo corte (em formato triangular) na ponta de onde deverá sair a primeira raiz da planta. Por sua vez, as folhas são cortadas ao meio, cujo propósito é fazer com que a futura planta ganhe mais resistência neste período inicial de desenvolvimento das raízes e na captação de energia através da fotossíntese. Uma vez que já tiverem sido coletados das “Plantas Mães”, esses ramos são transferidos para um recipiente contendo água purificada (para evitar impurezas que possam contaminar os “clones”), onde deverão permanecer até que comecem a se desenvolver as primeiras raízes, o que levará em torno de dois a três dias. Na ocasião em que pude acompanhar este processo, os ramos não precisaram passar por esse tempo de repouso, pois foram logo transportados para os “cubos de lã de rocha” (material umedecido e rico em substrato orgânico), cuja finalidade é acomodar os “clones” e estimular o desenvolvimento de suas raízes. Geralmente, utilizam-se um material conhecido como “gel enraizador” para acelerar esse processo inicial de enraizamento dos “clones”.

Em seguida, os “cubos de lã de rocha” (comportando um “clone” cada) são inseridos nas “incubadoras” (caixas transparentes e climatizadas, contendo pequenos

furos para entrada e saída de ar) e seguem para a mesma sala onde se desenvolve o processo de germinação, o “Berçário”. É neste ambiente onde os “clones” deverão passar seus primeiros momentos até começarem a desenvolver as primeiras raízes, processo que poderá levar em torno de 4 a 7 dias. Após o surgimento de suas primeiras raízes, os “clones” deverão ser introduzidos no solo. Trata-se de um solo adubado (rico em nutrientes e sais minerais), dispostos em pequenos vasos, específicos para plantas de pequeno porte. Esses vasos são um pouco maiores que os utilizados para as sementes germinadas (os “embriões”), sobretudo em função de os “clones” exigirem mais espaços para o seu suporte, posto que são maiores e mais desenvolvidos (em termos de estrutura) que os “embriões”.

Sem serem desacopladas dos “tubos de lã de rocha”, os “clones” são “transplantados” para esses vasos sendo, posteriormente, envolvidos pelo solo adubado, em um nível que se considere o suficiente para encobrir e proteger as suas primeiras raízes. Já acomodados no vaso, esses “clones” recebem sua primeira rega, em quantidade equilibrada e bem distribuída para não encharcar o solo, que tampouco poderá ficar seco neste período inicial de desenvolvimento da planta. Independentemente se para “clones” ou “embriões”, os interlocutores afirmam aplicar diferentes substratos (perlita, turfa e humos com algas) no solo, cuja finalidade é deixar esse composto mais “leve”, o que viabilizará a respiração das raízes, e dar suporte às plantas durante o seu crescimento. Por último, os “clones” se juntam às plantas “indoor”, que estão em estágio de “vegetação”, devendo permanecer neste local até que seja solicitado (geralmente, pelo diretor da ABRACE) seu transporte para outras unidades, de acordo com a capacidade estrutural disponibilizada por cada setor de cultivo.

2.4. Identificando as plantas

É também na unidade de cultivo no “Galpão” que essas plantas (tanto as que passaram por processo de germinação como as oriundas de técnicas de clonagem) recebem as etiquetas contendo informações sobre a data em que foram “transplantadas” para os vasos e o nome da “strain” (termo comumente utilizado pelos meus interlocutores quando referindo-se a um tipo de cepa, espécie ou linhagem de

planta específico) a partir da qual foram reproduzidas. Dentre outros atributos, essas etiquetas têm por finalidade situar os “colaboradores” (tanto os do cultivo como os do laboratório) das diferentes unidades da ABRACE em relação às características fisiológicas e genéticas da planta como, por exemplo, se são oriundas de uma linhagem rica em CBD ou em THC, se deveriam dar mais ou menos flores e se mais ou menos “gordas” e “resinadas”. Trata-se, neste caso, de informações preliminares que ajudam a ABRACE a manter sua produtividade melhor direcionada, posto que viabilizam identificar, dentre outros aspectos, quais plantas têm correspondido de modo satisfatório às características de sua linhagem de origem e se há estabilidade quanto aos resultados obtidos sobre elas durante os processos de cultivo e de produção laboratorial.

Conforme fui informado por Henrique, parte dessas plantas são identificadas de acordo com o banco de sementes de onde foram adquiridas, seja por intermédio de doações de outras associações que trabalham com “maconha medicinal” ou por cruzamentos entre as diferentes linhagens cultivadas nos setores de cultivo da ABRACE. No entanto, acontece que nem sempre uma planta identificada previamente como contendo determinados níveis de canabinoides atenderá às expectativas de sua linhagem. Como explicaram-me os interlocutores desses setores de cultivo, para além de suas características genéticas e hereditárias, fatores como clima, temperatura, pragas, dentre outros agentes externos e que estabelecem interações com as plantas ao longo de todo o processo de cultivo, podem influenciar na composição molecular e fisiológica do vegetal interferindo, neste caso, tanto na qualidade como na quantidade de canabinoides produzidos pela maconha.

Por outro lado, é a partir das análises feitas no “Setor de Laboratório” que se saberá com mais precisão se uma planta identificada com etiqueta “X” está “rendendo” ou não o que se esperava, tendo como parâmetro para tal diagnóstico a linhagem a partir da qual fora reproduzida, seja por germinação ou por técnica de clonagem. Das diferentes linhagens que pude observar ao longo da pesquisa de campo (tanto no “Galpão” quanto na “Sede dos Ipês”), as seguintes apareceram com mais frequência, nesta ordem: “CBD GOD”, “ACDC”, “CALI”, “HARLEY-TSU”, “CHARLOTE ANGEL”, “TESTE 2” e “TX1”. Tratam-se, em sua maioria, de linhagens de plantas consideradas

“híbridas”, posto que apresentam características de diferentes subespécies de *Cannabis sativa*, dentre as quais a *Cannabis sativa*, a *Cannabis indica* e a *Cannabis ruderalis*.

Nesse caso, os cultivadores estão se referindo a três subespécies de plantas da espécie *Cannabis sativa*: *Cannabis indica*, *Cannabis ruderalis* e *Cannabis sativa*. Como informaram-me os interlocutores, dessas três variações de *Cannabis*, a *sativa* é a que melhor se adapta ao cultivo no Brasil, sobretudo em função das condições climáticas e ao tipo de solo que lhes seriam favoráveis neste tipo de ambiente. Basicamente, as características mais notáveis e comumente associadas a essas subespécies dizem respeito às proporções de canabinoides produzidos pela planta (como, por exemplo, se mais ou menos CBD ou THC) e às especificidades de suas estruturas (se mais ou menos robustas, maiores ou menores, com folhas com mais ou menos trevos...). Nesse sentido, para fins de identificação e diferenciação, vez ou outra escutava quando os cultivadores se referiam a uma linhagem específica afirmando se tratar de uma planta X “com traços de *sativa*” ou de uma planta Y “com traços de *indica*” (subespécies mais recorrentes neste contexto de cultivo, isto é, aquelas com as quais as plantas “híbridas” cultivadas na ABRACE mais se identificariam).

Por ora, não tratarei de associar essas plantas aos níveis de canabinoides correspondentes a cada uma delas, o que será melhor abordado no próximo capítulo, quando descreverei sobre as atividades desenvolvidas no “Setor de Laboratório”. No entanto, o que se pode afirmar aqui é que, embora estejam diretamente relacionadas às suas linhagens, essas plantas se mostraram irregulares nas análises feitas no âmbito do laboratório e, como disse anteriormente, isto está associado a fatores externos que estão aquém de sua herança genética. Assim, por mais que uma planta seja previamente identificada como pertencendo a uma linhagem “Azul” (portanto, com níveis equilibrados de CBD e de THC) como, por exemplo, uma “CHARLOTE ANGEL”, a análise do seu extrato poderá indicar outros resultados, classificando-a, neste caso, enquanto “Laranja” (alta proporção de CBD) ou “Verde” (rica em THC), a depender dos níveis de canabinoides identificados em sua amostra (conforme obtidos no teste de análise desenvolvido no interior do laboratório).

2.5. Do setor de cultivo na “Sede dos Ipês”

Quando iniciei a pesquisa de campo na ‘Sede dos Ipês’, as estufas desta unidade já haviam recebido plantas novas oriundas do “Galpão”, por volta de duas semanas antes da minha chegada ao local. Essas plantas estavam sendo mantidas em estágio de “vegetação”, nas estufas 2 e 3 do cultivo “indoor”, acomodadas em jarros pequenos e médios, de acordo com seu porte e estrutura vegetal. Havia fileiras de plantas maiores e mais densas e fileiras de plantas menores e menos densas, todas aparentando estar muito saudáveis e apresentando uma coloração quase uniforme de um verde-floresta. Também era possível sentir um cheiro intenso que exalava de sua estrutura, ao que me parecia ser mais notável devido ao ambiente fechado onde estavam acomodadas essas plantas.²⁵ No entanto, foi na “Sala de Trima” que pude sentir as notas peculiares da planta (algo que me lembrara naquela ocasião um suco concentrado de manga com frutas cítricas), posto que era ali que estavam dispostas várias flores (separadas em um recipiente aberto), sendo atribuído a estas estruturas o famoso “cheiro de maconha”, conforme explicaram-me os interlocutores naquele primeiro dia de pesquisa de campo.

A equipe deste setor de cultivo é composta por Rafael, Bruno e Patrick. Em síntese, a função atribuída a esses cultivadores é viabilizar o desenvolvimento das plantas e mantê-las saudáveis desde o estágio de “vegetação” ao período de “floração”, além de “trimar” o “material” (as flores) colhido neste e nos outros setores de cultivo (“Galpão” e ‘Campina Grande’). Fato que, na prática, envolve uma série de atividades diárias e técnicas específicas que se mostrem capazes de atender as necessidades das plantas para que esses vegetais se sintam bem e saudáveis. Conforme explicaram-me os meus interlocutores, é preciso mantê-las “hidratadas”, “nutridas” e “protegidas das pragas” para que, assim, elas consigam produzir altos níveis de canabinoides e outros componentes terapêuticos da maconha.

Não obstante, os cultivadores dessas unidades de cultivo considerariam enquanto essenciais para as plantas de maconha, quando objetivando-se o

²⁵ Impressionava-me com o fato de poder sentir o cheiro dessas plantas mesmo a alguns metros da “Sede dos Ipês”, principalmente nos períodos mais avançados do estágio de “floração”. Fato que só veio mudar entre o segundo e terceiro mês de pesquisa, quando eu já havia me acostumado, por assim dizer, com o cheiro peculiar da planta.

crescimento e o desenvolvimento saudáveis de suas estruturas, elementos como água, solo, luz, nutrientes e compostos defensivos. Sendo que, a depender do estágio no qual estiverem situadas essas plantas (se “vegetativo” ou em “floração”), tais elementos serão concebidos pelos meus interlocutores enquanto mais ou menos essenciais, quando não desnecessários ou até prejudiciais, podendo levar a morte esses vegetais. Pude observar ao longo da pesquisa de campo pelo menos duas plantas sendo “descartadas” por excesso de água e nutriente no solo durante o processo de irrigação. Por outro lado, presenciei outras duas plantas sendo “descartadas” justamente pelo oposto, posto que teria lhes faltado água e nutrientes, elementos essenciais para a manutenção e sobrevivência desses vegetais. Nesse caso, os meus interlocutores atribuíram a falta de água e nutrientes a um problema técnico de entupimento localizado no sistema de encanação, que é por onde se faz a irrigação das plantas e por onde são disponibilizados aqueles compostos.

2.6. A irrigação

De certo, o processo de irrigação é concebido pela equipe de cultivo como sendo uma das atividades mais importantes para a manutenção e sobrevivência das plantas. Trata-se de um processo que visa hidratar e nutrir as plantas por intermédio da água e de outros compostos como, por exemplo, fertilizantes minerais e nutrientes orgânicos, evitando-se sempre adicionar metais pesados em sua composição. Antes de darem início ao processo de irrigação, é comum que os cultivadores diluam esses compostos em duas Caixas d'Água que encontram-se instaladas no primeiro andar do edifício das “Sede dos Ipês”. Esses reservatórios dispõem de filtros e medidores eletrônicos, por onde os cultivadores conseguem analisar os níveis de eletrocondutividade e Ph da água. Dependendo de quais componentes forem adicionados à água, os cultivadores também procurarão se certificar quanto aos índices de Nitrogênio, Fósforo e Potássio (N-P-K) e de nutrientes presentes no composto, seja por intermédio de um medidor eletrônico específico ou de outros instrumentos adequados para essa finalidade (como, por exemplo, as “Fitas de Ph”). Em suma, esses instrumentos servirão para indicar aos cultivadores se a água

apresenta ou não níveis satisfatórios de compostos (indicando, por exemplo, se está mais ou menos ácida) para efetuarem a irrigação das plantas.

Uma vez que forem devidamente diluídos nesses reservatórios, os compostos serão distribuídos entre as estufas “indoor” e “outdoor” do cultivo. Como essas estufas acomodam plantas em diferentes estágios (de “vegetação” e de “floração”), os componentes utilizados para a irrigação deverão atender necessidades específicas, de acordo com a fase de desenvolvimento onde se enquadrarem esses vegetais. Conforme explicaram-me os interlocutores, antes de distribuírem o “material de rega” para as plantas, é preciso saber quais as suas “necessidades”, posto que uma planta em estágio de “vegetação” não comportará a mesma quantidade de nutrientes e os mesmos fertilizantes que aqueles indicados para uma planta em período de “floração”. E o mesmo se pode dizer em relação ao porte dessas plantas e o alcance (proporcional ao seu tamanho) de suas raízes no vaso adubado, sendo comum que as plantas maiores recebam mais água e nutrientes que as plantas menores. Nesse caso, os cultivadores procuram sempre adicionar fertilizantes conforme a fase de desenvolvimento da planta, contendo cada qual nutrientes considerados adequados para a estrutura e desenvolvimento desses vegetais. Para a aplicação desses compostos, os cultivadores tenderão seguir as orientações da fabricante, conforme indicado no lote de cada produto específico.

Por estarem dispostas em ambientes com propostas distintas de cultivo, essas plantas também demandarão de seus cultivadores técnicas e cuidados específicos. Por exemplo, por estarem acomodadas em estruturas fechadas e climatizadas (de ambiente úmido e temperatura moderada), as plantas em estágio de “vegetação” precisam receber menos água (durante o processo de irrigação) que aquelas em período de “vegetação”, que encontram-se dispostas na parte externa do cultivo e em contato mais direto com a luz do sol. Neste sentido, enquanto as plantas em estágio de “vegetação” recebem em torno de 1 Litro de água por dia, as em período de “floração” chegam a “beber” cerca de 3 Litros diariamente, sobretudo por estarem na parte da estrutura onde a temperatura é consideravelmente mais elevada e onde há maior retenção de calor, quando comparando-se à parte interna do ambiente de cultivo.

É em função das altas temperaturas exercidas pelo sol sobre a “Sede dos Ipês” que os cultivadores consideram que o melhor horário para regar as plantas localizadas naquelas estufas (sobretudo as acomodadas nas “estufas outdoor”) seja sempre nos períodos mais “frios” do dia, isto é, no começo da manhã (entre 8:00 e 8:30) e final da tarde (entre 16:00 e 16:30). Nesse caso, além de evitar que a água evapore mais do que seja efetivamente absorvida pelo solo, não regar essas plantas nos períodos mais “quente” do dia também evitará que essas plantas queimem as suas raízes durante o processo de irrigação. Outro ponto importante a se destacar sobre a distribuição de água entre essas estufas é que, como não há expediente nos sábados e domingos no setor de cultivo da “Sede dos Ipês”, nas sextas-feiras os cultivadores distribuem uma quantidade maior de composto líquido entre as plantas, sendo que em maiores proporções para as das estufas “outdoor”. E o modo como se desenvolverá o processo de rega nessas estufas também será diferente, seguindo-se as características estruturais das plantas (se “altas” ou “baixas”, “robustas” ou “magras”) e a fase de desenvolvimento em que se encontrar.

Assim, enquanto as estufas “outdoor” dispõem de um sistema encanado de irrigação (sendo cada vaso de planta alimentado por intermédio de microaspersores individuais), as do cultivo “indoor” costumam ser irrigadas com regadores manuais, sendo estes administrados diretamente pelos cultivadores. Apesar de também disporem de um sistema encanado de irrigação, ocorre que o material disponibilizado pelas Caixas d’Água instaladas na parte superior do edifício não chegar com a pressão necessário nos dispositivos instalados nas estufas de cultivo “indoor”. Há um reservatório de água (que é abastecida pelas Caixas d’Água) localizado entre as estufas 2 e 3 do cultivo “indoor”, de onde os cultivadores retiram material para regar as plantas em estágio de “vegetação”, sendo comum também efetivarem esse processo utilizando-se de uma mangueira contendo regulação para a saída de água. Não obstante, quando há algum entupimento nos microaspersores do sistema encanado de irrigação, acontece de algumas plantas das estufas “outdoor” também serem regadas manualmente pela equipe de cultivo. Fato é que, como explicaram-me os meus interlocutores, independentemente se por irrigação encanada ou manual, a

finalidade do processo de rega se cumprirá em ambas as estufas, qual seja, hidratar e nutrir integralmente as plantas ali cultivadas.

Durante o processo de rega, para além da quantidade de água preestabelecida às diferentes plantas do cultivo, os interlocutores ficam atentos à capacidade de absorção líquida do solo. Neste caso, independentemente sobre qual planta estiver se tratando (se de “grande” ou “pequeno” porte, se em “vegetação” ou em “floração”), é o solo quem dirá aos cultivadores se a planta necessitará de mais ou menos água. Em certa ocasião, no momento em que regávamos plantas do cultivo “indoor” (na estufa 2), Patrick me explicara que este processo tende a ser auxiliado por uma percepção visual: “distribuimos a água de acordo com a estrutura da planta, o tamanho do vaso e a capacidade de absorção do solo”. Neste ponto específico, ele considera que não seria indicado deixar o solo nem “seco” nem “encharcado” (posto que ambos seriam prejudiciais à saúde das plantas), apenas “úmido” e “aerado”. Não obstante, o solo é considerado um dos elementos mais importantes neste contexto de cultivo, sobretudo pelo fato de que é através deste composto que as plantas conseguem absorver os nutrientes considerados necessários para o seu crescimento e para o desenvolvimento de sua estrutura.

2.7. A pulverização

Outra técnica desenvolvida com bastante frequência nesse contexto de cultivo é a pulverização. Trata-se de um mecanismo que auxilia na nutrição e no sistema defensivo das plantas, protegendo-as contra o ataque de insetos, fungos, ácaros e outros tipos de pragas que se considerem capazes de comprometer no desenvolvimento de suas estruturas vegetais. Diferente do processo de irrigação (que visa nutrir e hidratar a planta através de suas raízes), a pulverização tem como foco as estruturas superiores da planta (folhas, ramos e flores). Dentre os elementos utilizados neste processo estão água, nutrientes compostos defensivos e fertilizantes orgânicos. Esses produtos serão aplicados em separado ou por combinação, conforme as necessidades específicas das plantas, ou seja, se para proteção, desenvolvimento e/ou nutrição.

O preparo é feito no primeiro andar do edifício, utilizando-se a mesma água filtrada para a rega. Geralmente, quem fica à frente deste processo é Bruno. Neste caso, é ele quem dilui os compostos em água, averigua os níveis de concentração e repassa os pulverizadores elétricos (equipados com suporte para as costas, mangueira e gatilho de acionamento mecânico) para os outros cultivadores Bruno e Rafael, um para cada. Esses pulverizadores são acoplados nas costas dos cultivadores (contendo cerca de 20 Litros cada, quantidade suficiente para pulverizar todas as plantas deste setor de cultivo), que os acionam manualmente borrifando o composto líquido sobre as plantas. Sendo que cada cultivador ficará responsável por pulverizar as plantas de acordo com sua fase de desenvolvimento, sendo um para as plantas em estágio de “vegetação” (estufas 2 e 3) e outro para as plantas em período de “floração” (estufas 1 e 4). Quando utilizando-se de compostos defensivos, a aplicação é feita sempre de baixo para cima, ao que os cultivadores associam ao combate de pragas que costumam se alojar na parte inferior das folhas, como no caso das cochonilhas.

Os respingos que caem no solo durante a pulverização foliar acabam beneficiando este ambiente de sustento, crescimento e desenvolvimento das raízes, combatendo igualmente pragas mais comuns a esta parte da planta, como no caso das “moscas pretas” e de alguns vermes que decompõem essas estruturas vegetais. Também é comum que os cultivadores apliquem a pulverização diretamente no solo, quando se apropriam de compostos líquidos orgânicos como a “torta de nim”, por exemplo. Como forma complementar, armadilhas artesanais para a captura de pragas são instaladas sobre o solo, na base superior do solo. Para citar um só exemplo, houve um período na realização da pesquisa de campo em que foram colocadas placas de PVC cobertas de cola com coloração amarela, ao que Rafael explicou que serviria para atrair e capturar os insetos que estariam atacando as plantas de uma das estufas “indoor”. Já no dia seguinte após a instalação dessas armadilhas, era possível ver uma quantidade absurda de insetos naquele local, dentre os quais moscas e outros insetos voadores.

Conforme explicaram-me os meus interlocutores, quando entram em período de “floração” (momento em que esses vegetais dispõem muita energia para

perpetuarem a espécie através da polinização de suas flores), as plantas tendem a ficar mais vulneráveis ao ataque de pragas, sendo o fungo de nome *botrytis* o mais temido pela equipe de cultivo, dada a sua capacidade de “apodrecer” (morfando e decompondo) as flores da maconha. Por se tratar de uma praga que se prolifera em ambiente úmido, os cultivadores se utilizam de mecanismos estratégicos de prevenção e/ou combate a esses indesejáveis microrganismos. Dentre as estratégias adotadas pela equipe de cultivo estão a redução ou suspensão de compostos líquidos aplicados por intermédio da pulverização,²⁶ a instalação de aparelhos desumidificadores nas estufas onde houver maior proliferação de pragas, a aplicação de materiais defensivos em composição seca (pó de enxofre e terra de diatomácea são os mais utilizados neste contexto)²⁷ e a remoção das partes vegetais infestadas.

Os ácaros conformam o tipo de praga mais comum a esse ambiente de cultivo, embora não sejam considerados pelos cultivadores como potencialmente prejudiciais aos componentes da planta, isto é, quando levando-se em consideração a possibilidade de esses agentes contaminarem a matéria-prima para a fabricação dos medicamentos. Geralmente, a pulverização tende a ser mais eficaz no controle de pragas como ácaros e insetos, mas menos potencial contra fungos. O que se deve ao fator resistência desses microrganismos como a sua capacidade de proliferar em níveis mínimos de umidade no ambiente e nas plantas. Por isso que ao invés de aplicarem compostos líquidos nas plantas em floração, os cultivadores optam por compostos secos, cujos componentes tendem a deixar as plantas esbranquiçadas e minimizam as notas exaladas de suas flores.

A redução na aplicação de compostos líquidos tende a ser adotada pela equipe de cultivo na “Sede dos Ipês” já nas primeiras semanas do período de “floração”, sendo os compostos secos aplicados ocasionalmente e com espaçamento maior de tempo. Como destacou Rafael, o fato de o cultivo ser desenvolvido em um local “próximo à praia e em cima de um mangue”, sendo esses os principais fatores para a alta umidade nesta unidade, a aplicação de líquidos nas estruturas superiores da

²⁶ Geralmente, essa redução ou suspensão de compostos líquidos são adotados faltando um mês para a colheita das plantas, quando se inicia a maturação de suas flores.

²⁷ Além de minimizarem os impactos causados pelas pragas, desacelerando ou contendo a sua proliferação entre as estufas, esses compostos também são utilizados para nutrir as plantas, componente considerado indispensável para o desenvolvimento das flores no período de “floração”.

planta (como folhas e flores) tende a ser reduzida já no final do primeiro mês do estágio de “floração”. Para a aplicação desses compostos, é geralmente Bruno o cultivador quem fica na “linha de frente”, cujo adereço de “combate” é formado por um longo macacão, par de luvas, máscara e óculos de proteção. Não obstante, é comum que esses cultivadores também se utilizem (em variação diária ou semanal) de diferentes produtos (“orgânicos” e “minerais”) como estratégia de “combate” para que as pragas não criem resistência contra um componente específico aplicado no processo de pulverização.

2.8. A poda (manutenção e limpeza)

Integrando as atividades consideradas essenciais nesse contexto de cultivo, a poda é uma técnica que viabiliza a revitalização da planta e estimula o desenvolvimento e fortalecimento de sua estrutura vegetal. Como nos processos de rega e de pulverização, a poda também terá finalidades distintas quanto a sua aplicação entre plantas em estágio de “vegetação” e em período de “floração”. Nesse caso, quando aplicada nas plantas em estágio de “vegetação”, os cultivadores consideram que a poda cria possibilidades para que esses vegetais cresçam mais fortes e saudáveis. Eles explicam que – independentemente de suas interferências neste processo – é natural que as plantas se “desfaçam” de suas estruturas mais “velhas” para concentrar energia nas mais “novas”, o que seria uma forma natural de revitalização e reestruturação desses vegetais. Por outro lado, a equipe de cultivo também afirma ser necessário “ajudar” as plantas a se “livrarem” – por intermédio da poda – das partes de suas estruturas (geralmente folhas, ramos e/ou flores) que estejam contaminadas em decorrência de ataques de pragas.

Quando em relação às folhas e ramos, concomitantemente, a poda é realizada pretendendo-se viabilizar a captação de luz e energia por intermédio da estrutura foliar da planta, sobretudo quando em seu estágio “vegetativo”. Neste sentido, por serem mais volumosos e estarem localizados na parte mais superior da estrutura vegetal, alguns ramos acabariam por dificultar a absorção de luz (durante o processo de fotossíntese) de forma equilibrada e distribuída para as outras partes da planta. A equipe de cultivo desta unidade considera que a retirada do excesso de ramos da

planta causaria stress nas plantas, fazendo com que elas consigam captar mais energia e criem mais resistência aos fatores externos (pragas, variação de temperatura, entre outros) além de desenvolverem mais rapidamente suas estruturas. Em suma, com a retirada de parte de seus ramos as plantas serão estimuladas a revitalizarem sua estrutura e se tornarem mais produtivas quando entrarem no período de “floração”. Mas, como advertido pela equipe de cultivo, nunca se deve retirar mais que o excesso, posto que um nível muito alto de stress poderá matar a planta.

Enquanto efetuam o processo de poda entre as diferentes estufas de cultivo, é comum que os cultivadores aproveitem para identificar se há nas estruturas das plantas algum sinal que lhes indiquem ataques de pragas, falta ou excesso de água e/ou de nutrientes e de “envelhecimento”, entre outros elementos capazes de comprometer o desenvolvimento desses vegetais. Geralmente, esses sinais são identificados através da coloração ou textura das folhas, ramos ou flores da planta. Conforme explicaram-me os interlocutores, essas estruturas devem ser uniforme e compatíveis com as características de uma planta considerada saudável. Nesse caso, os cultivadores consideram que as folhas não devem ser nem “escuras” nem “claras” de mais, posto que essas tonalidades indicariam algum tipo de desequilíbrio na estrutura vegetal.

Ao passo que as folhas mais “claras”, “começando a amarelar”, como especificado por Bruno, indicariam excesso de calor ou falta de nitrogênio, as mais “escuras” seriam um indicativo de que a planta absorvera muita água e muito nitrogênio no processo de irrigação, ou apenas que estariam “velhas” o suficiente para que sejam “substituídas” por folhas “novas”.²⁸ Em ambos os casos, os cultivadores optam por retirar (através da poda) as folhas que apresentam a coloração fora do “padrão” (verde floresta) considerado ideal para uma planta saudável. Não obstante, como explicou-me Rafael em uma das ocasiões em que fazíamos limpeza nas estufas “indoor”, as folhas “maduras”, “doentes” e “mortas” são as que mais atraem pragas

²⁸ Bruno considera que a variação quanto a coloração de folhas entre algumas plantas se deva em função de características genéticas de readaptação climática desses vegetais ao ambiente onde estão localizados. Não obstante, tanto a coloração de um verde mais escura como a tonalidade avermelhada do pecíolo serviriam como indicadores de tempo de maturação das folhas e sua consequente necessidade de remoção para a captação de energia distribuída entre novas estruturas foliares.

(neste caso, microrganismos decompositores e insetos) para as plantas, sendo por isso necessário removê-las o mais rápido possível.

Tratando-se especificamente das plantas em período de “floração”, os cultivadores consideram que o processo de limpeza estimulará esses vegetais a produzirem flores mais “gordas” e “resinadas”, fato que tende a resultar em maiores níveis proporcionais de canabinoides, terpenos e flavonoides²⁹ produzidos pela maconha.³⁰ As expressões “gordas” e “resinadas” referem-se aos tricomas (também identificados como “pelinhos brancos” ou “cristais”) produzidos pela planta e que estão presentes envolto à estrutura de suas flores. Tratam-se de glândulas secretoras onde são produzidos em grandes proporções os canabinoides, terpenos e flavonoides da planta, compostos considerados indispensáveis quanto à fabricação laboratorial dos medicamentos de maconha. Dentre outras finalidades, os tricomas servem também para auxiliar a planta na absorção de água e nutrientes para as flores, sendo comumente associados a “protetores naturais” dessas estruturas durante o período de floração, posto que formariam uma espécie de camada (a “resina”) para conter possíveis ataques de pragas.

Nesse caso, ao retirarem o excesso de folhas e/ou ramos da estrutura vegetal, os cultivadores têm por objetivo obterem das plantas um tipo de reação que lhes proporcionará mais resistência. Posto que, através desse mecanismo, acredita-se que as plantas conseguem canalizar mais nutrientes para a produção de flores “gordas” e “resinadas”, estruturas essenciais para a reprodução de sua espécie. E, conforme explicaram-me esses “colaboradores”, devido à necessidade de reprodução das plantas para a perpetuação de sua espécie, quanto maiores e mais “resinadas” forem as flores por elas produzidas, em tese, mais fácil será para “capturarem” polens (oriundas de “plantas macho” ou de “plantas hermafroditas”) para a sua fecundação. Apesar de não haver “plantas machos” no setor de cultivo dos “Ipês”, às vezes ocorre de se desenvolverem algumas “plantas hermafroditas” no local, fato que viabilizaria a produção de polens e, por consequência, a fecundação de “plantas fêmeas” em

²⁹ Terpenos e flavonoides são substâncias que além de proporcionar sabor e aroma à planta (através das suas flores), também estão associadas à capacidade terapêutica da maconha.

³⁰ Acredita-se que quando aplicados em conjunto, canabinoides, terpenos e flavonoides tendem a potencializar os efeitos terapêuticos da maconha.

estágio de “floração” cultivadas nesse contexto. De todo modo, mesmo que não apareçam “plantas machos” ou “plantas hermafroditas” nesse contexto de cultivo, como explicam os cultivadores, “é natural das plantas buscarem perpetuar sua espécie”, razão pela qual as “plantas fêmeas” tenderão sempre (sobretudo, em situações que se sintam “ameaçadas”) a canalizar energia e nutrientes para a produção de suas flores.³¹

2.9. Da colheita de plantas à trimagem de flores

O tempo estimado para se iniciar a colheita de plantas em período de “floração” no setor de cultivo dos Ipês é de aproximadamente dois meses, que é quando as flores já estão na fase final de maturação. No entanto, já findando o primeiro mês de “floração”, algumas flores serão colhidas para teste de análise no laboratório, cuja finalidade é saber o tempo ideal para a obtenção em maior quantidade dos canabinoides produzidos pela planta já que, como explicam os interlocutores, essas moléculas são suscetíveis à degradação quando expostas ao calor. Outra hipótese levantada pela equipe do setor de laboratório, é de que alguns canabinoides tendem a serem produzidos primeiro que outros, como é o caso do CBD em relação ao THC.³² Por outro lado, quanto mais tempo as plantas passarem neste período, maiores e mais cristalizadas³³ serão as suas flores, o que implicará em maiores níveis de canabinoides, terpenos e flavonoides necessários para a elaboração dos medicamentos maconha.

³¹ Vale evocar aqui a explicação dada Alex, que é agrônomo e integra a equipe de cultivo do “Galpão”, quando esse interlocutor afirmara que a troca de folhas faz parte do “sistema regular das plantas”, sendo “natural” que elas se desfaçam das “folhas mais velhas” para concentrar os nutrientes nas “folhas mais novas”. Nesse caso, as plantas descartariam as “folhas mais velhas” para poderem suprir as necessidades das “folhas mais jovens”, numa tentativa “natural” de sobrevivência, quando se tratando das plantas em período de “floração”. Isso porque a retirada efetuada pelos cultivadores das “folhas mais velhas” da estrutura vegetal, tal como desenvolvida no processo de poda, causaria níveis de “stress” nas plantas, condição que faria com que esses vegetais concentrassem mais energia em suas flores, deixando-as mais “gordas” e “resinadas”, fato que as deixaria em condições favoráveis para a captura de “plantas macho” e assim perpetuarem a espécie.

³² Infelizmente, não foi possível acompanhar os resultados desses testes de análise durante a pesquisa de campo, sobretudo em função do cronograma estimado (de três meses) para a realização deste trabalho e do processo de reestruturação pelo qual passava o setor de laboratório neste período.

³³ As flores produzidas pela maconha contêm cristais (os tricomas), de composição resinada, que é onde ficam concentrados em maiores proporções os canabinoides da planta.

No período que antecede a colheita, a equipe de cultivo se articula para fazer com que essas plantas consigam produzir o máximo possível de flores resinadas. Como vimos no tópico anterior, uma das técnicas adotadas para esta finalidade é o processo de limpeza. Conforme pude acompanhar durante a pesquisa de campo, as últimas quatro semanas do período de “floração” foram marcadas pela intensificação deste processo nas estufas 1 e 4 do cultivo “outdoor”, quando os cultivadores dedicavam a maior parte do tempo ao cuidado dessas plantas. Então, munidos de tesouras e luvas, todos os dias eles faziam limpeza nessas plantas, retirando o excesso de folhas e galhos da sua estrutura vegetal, privilegiando-se sempre as partes mais afastadas das flores.

Geralmente, esse processo de limpeza tende a ser realizado de baixo para cima, indo da “canela” ao topo da planta, na parte onde fica localizado o “Bud”, como é conhecida a flor principal (a mais “gorda”) da maconha. Ao longo desse processo, pude perceber que apenas as folhas mais próximas das flores e, geralmente, em contato com essas estruturas, eram poupadas pelos cultivadores. Questionados sobre o porquê de tal procedimento, explicaram-me que se devia ao fato de essas folhas conterem parte dos tricomas produzidos pelas flores que, graças ao fato de serem bastante “resinados”, acabavam por “escorrer” sobre aquelas estruturas. Eles também explicaram que o procedimento fora adotado no setor de cultivo a pedido de Cassiano (diretor geral e um dos fundadores da ABRACE) que, por sua vez, reforçara a utilidade dessas folhas na composição dos medicamentos de maconha produzidos no setor de laboratório.

Ao longo do período de “floração”, os cultivadores também ficam atentos ao surgimento de pragas no local, tentando se antecipar a sua proliferação entre as plantas saudáveis das estufas “outdoor”. Destaque-se, neste sentido, que as explicações dadas pelos interlocutores para a contenção de pragas neste estágio de desenvolvimento das plantas recaem sempre no fato de que, uma vez que serão utilizadas para a fabricação de medicamentos, é essencial mantê-las quanto mais longe possível daquilo que possa torná-las “impuras” (no sentido de contaminadas em função de um ataque de pragas) durante seu processo de floração. Neste caso, os cultivadores consideram que fungos como o “Botrytis” seriam os que mais

apresentariam potencial para contaminarem as plantas, dada a capacidade desses microrganismos de apodrecerem as flores desses vegetais, fato que implicaria no não aproveitamento dessas estruturas (por estarem morfadas) para a produção laboratorial de medicamentos.

Portanto, uma vez que os mecanismos de controle de pragas, como a pulverização e a limpeza, não se mostrarem eficientes na contenção de fungos, os cultivadores retiram as flores contaminadas da planta e deixam em separado para a avaliação do laboratório que, por sua vez, desenvolverá testes de análise para chegar à conclusão se ainda será possível reaproveitá-las ou não. Para iniciarem o processo de colheita, a equipe de cultivo considera ser melhor começar por aquelas que consideram estar melhor desenvolvidas, isto é, com as flores “gordas” e “resinadas”. Como nas estufas “indoor”, as plantas do cultivo “outdoor” também são organizadas por porte e linhagens, expostas em fileiras. Então, os cultivadores identificam a fileira de plantas melhor desenvolvidas e iniciam o processo, munidos de luvas e tesouras. As plantas são cortadas próximo à base, ficando apenas parte do caule e as raízes nos vasos adubados.

Uma vez em que forem colhidas, essas plantas seguirão para a “Sala de Trimagem”, onde ficarão estendidas (“de cabeça para baixo”, em varais) para se iniciarem o processo de limpeza. É quando a equipe de cultivo começará a tirar o máximo de folhas possível da estrutura da planta, deixando apenas as flores nos galhos. Além de facilitar neste processo de limpeza, os interlocutores explicam que deixam as plantas “de cabeça para baixo” para que o material vegetal (isto é, a seiva da planta) de sua estrutura se concentre nas flores e complete seu processo de maturação, conforme aprenderam com outros cultivadores de maconha. Concluindo-se este processo de limpeza, os cultivadores irão transferir as plantas para a “Sala de Secagem”, sendo novamente penduradas em varais e “de cabeça para baixo”, devendo permanecer neste local por cerca de sete dias ou mais, a depender do ponto de desidratação que tiverem alcançado esses vegetais. Tal procedimento tem por finalidade a retirada de parte dos compostos líquidos contidos na estrutura da planta, posto seriam componentes atrativos para fungos e outros microrganismos com capacidade de proliferação em ambientes úmidos.

Pretendendo-se acelerar o processo de secagem, os cultivados acionam os aparelhos desumidificadores no local, mantendo a porta da sala fechada para evitar que as plantas entre em contato com o ar e a umidade produzidos na parte externa. Destaque-se, neste ponto, que o objetivo é fazer com que esses vegetais percam o máximo de água (retida nas estruturas da planta ao longo de seus estágios “vegetativo” e de “floração”) possível e, em contrapartida, maximizar o potencial de suas estruturas moleculares (assunto sobre o qual trarei mais detalhes no próximo capítulo desta dissertação). Não obstante, na medida em que as plantas forem ficando mais desidratadas, os cultivadores tiram as flores dos galhos e as transferem para os armários de secagem.³⁴

São três armários, todos disposto em aço inoxidável e contendo amplo espaço interno onde ficam dispostas cerca de 13 gavetas. É nessas gavetas onde a equipe de cultivo acomoda as flores até que se considerem totalmente desidratadas. Para tanto, esses armários dispõem de aparelhos desumidificadores e reguladores internos de temperatura, que chega a medir algo em torno de 35° C.³⁵ As flores deverão permanecer nessas estruturas até que se inicie um novo processo de limpeza. É quando os cultivadores começarão a trinar essas flores para fazerem o repasse de matéria-prima para o setor de laboratório. Trata-se de um processo relativamente simples, em que os cultivadores (munidos de luvas) desprenderão as flores dos galhos que restaram da planta, cujo propósito é facilitar os processos de extração e produção de medicamentos no laboratório, repassando para a equipe deste setor estruturas mais “limpas” (isto é, com menos folhas, talos e/ou sementes).

As plantas colhidas nas unidades de Cabedelo e de Campina Grande também são trimadas pela equipe de cultivo da “Sede dos Ipês”. Geralmente, são enviadas apenas as flores da planta, fato que contribui para que sejam transportadas³⁶ em

³⁴ A exemplo de outros espaços onde são acomodadas as flores de maconha, esses armários de secagem também dispõem de dispositivo eletrônico de segurança, sendo seu acesso restrito à equipe de cultivo.

³⁵ No caso específico de processo “artificial” de secagem, as “flores” não podem ficar expostas a altas temperaturas, fato que levaria à degradação de parte de suas estruturas moleculares como, por exemplo, os canabinoides.

³⁶ A ABRACE dispõe de motoristas “colaboradores” que se encarregam exclusivamente ao transporte de plantas de uma unidade para a outra, sendo seus veículos rastreados por GPS, objetivando-se a segurança (tanto da associação quanto desses funcionários) no percurso em que se executam este processo.

maiores quantidades. Essas plantas são colhidas seguindo-se a lógica de cultivo desses setores, ou seja, de acordo com o período em que foram processados seus estágios “vegetativo” e de “floração”. Por apresentar uma área relativamente mais extensa para se desenvolverem as atividades de cultivo, a unidade de Campina Grande acaba sendo a que mais envia “material novo” para a “Sede dos Ipês”. Praticamente todas as semanas em que realizei a pesquisa de campo nesta unidade, pude acompanhar chegada de plantas (isto é, suas flores) cultivadas e colhidas em Campina Grande.

Ao receberem o material, a equipe de cultivo coloca as flores sobre uma balança, registram seu peso (em torno de 1 kg a 2 kg por lote), data de recebimento, linhagem da planta e a unidade de cultivo de onde procederam e as armazenam nos armários ou na “Sala de Secagem”. Como ocorre às plantas cultivadas e colhidas na “Sede dos Ipês”, apenas após passarem pelo processo de secagem é que as flores advindas daquelas outras unidades serão trimadas, para posteriormente serem entregues ao setor de laboratório. Chegando neste setor, essas flores ficarão armazenadas (em freezers) até que se solicitem a extração e produção de novos medicamentos. E é sobre esses processos a que reservei tratar o próximo capítulo desta dissertação. Mas, antes, façamos uma síntese do quanto conseguimos avançar no que diz respeito a análise sobre a fabricação de medicamentos de maconha.

2.10. Dos embricamentos humanos e não-humanos na ABRACE: Entre compostos, técnicas e cultivadores

Quanto aos objetivos expostos na parte introdutória desta dissertação, vale colocar em destaque os procedimentos técnicos e operatórios envolvendo os humanos e não-humanos emaranhados neste processo de cultivo. Tendo já descrito as etapas que compõem a cadeia operatória em que está circunscrito o processo de cultivo de plantas na ABRACE, agora tentarei inferir reflexões pertinentes às práticas estabelecidas neste contexto à luz dos desdobramentos teóricos elucidados na introdução do texto e que dizem respeito às técnicas pelos cultivadores e sua necessária relação com outros atores que não humanos para o desdobramento efetivo das atividades desenvolvidas ao longo das unidades de cultivo do “Galpão” e da “Sede

dos Ipês”. Nesse caso, darei destaque apenas para aquelas atividades mais recorrentes neste contexto e que se validam das inflexões teóricas sobre as quais teria se apoiado o autor desta dissertação para a realização da pesquisa e obtenção dos dados etnográficos aqui elucidados.

Nessa breve recapitulação, tentarei enfatizar como que as atividades desenvolvidas no entre os setores de cultivo da ABRACE expressam um amálgama de relações que envolvem cultivadores, plantas, compostos dentre outros fatores e elementos sem os quais não seria possível obter a matéria-prima para a posterior produção laboratorial de medicamentos. Não obstante, tentarei também apontar para o fato de que a rede sociotécnica formada entre os setores de cultivo e seus actantes humanos e não-humanos estão diretamente conectadas aquela formada pelo setor de laboratório. Ou melhor, ambos os setores conformam a mesma rede, sendo impossível atribuir a eficácia quanto ao processo de fabricação de medicamentos de maconha a um único setor e de compreendê-los como resultando de uma etapa que se considere a mais importante, seja esta desenvolvida no cultivo ou no laboratório.

No que diz respeito especificamente às etapas que antecedem os estágios “vegetativo” e de “floração” das plantas, chama atenção à capacidade técnica que os cultivadores esbanjam quando na condução de processos mecânicos e aparentemente simples (como acontece nos casos da seleção de sementes e manejo de estacas para a reprodução de plantas), mas que trazem resultados satisfatórios e eficazes quanto aos objetivos de sua aplicação. Como vimos no início deste capítulo, a seleção de sementes junto às etapas de germinação e clonagem de plantas conjuntam a etapa que antecede o processo de cultivo de plantas em seus distintos estágios de desenvolvimento (“vegetativo” e de “floração”) e nas diferentes estufas (“indoor” e “outdoor”) que compõem este cenário a partir das unidades de cultivo da ABRACE.

Ao selecionarem sementes e plantas específicas para a reprodução e propagação de suas linhagens (as “strains”), os “colaboradores” alocados na unidade de cultivo do “Galpão” têm por objetivo fornecer aos demais setores (de cultivo e de laboratório) uma variedade de plantas que se mostrem capazes de produzir proporções elevadas de canabinoides (mais especificamente de CBD e/ou de THC),

terpenos e flavonoides, unidades moleculares mais comumente relacionadas à capacidade terapêutica da maconha. Neste sentido, devemos nos atentar para o fato de que essas plantas não podem ser compreendidas como lançadas inertes à natureza natural e independentes dos diferentes agenciamentos humanos e não-humanos que lhes circundam e que *fazem-fazer* (no sentido latouriano da expressão) com que alcancem o almejado status de “maconha medicinal”, cuja identificação será demarcada pela produção em grandes quantidades de uma gama variável daquelas estruturas moleculares que fazem da maconha uma planta medicinal. Dito de outro modo, é por intermédio desse coletivo de actantes de natureza múltipla, através de suas ações e a partir de seus movimentos, que se torna possível cultivar plantas que sejam capazes de se *transformarem* (no sentido sociotécnico do termo) em medicamentos.

Para tanto, é preciso que os cultivadores envolvidos nas estufas “indoor” e “outdoor” de plantas também estabeleçam técnicas que se considerem eficazes de cultivo. Em síntese, esses “colaboradores” deverão regar (com ou sem nutrientes) diariamente as plantas, fazer limpezas periódicas em suas estruturas foliares (incluindo-se ou não estacas e galhos) e pulverizá-las com diferentes compostos (em composição líquida ou seca). Dependendo do tipo de cultivo (“indoor” ou “outdoor”) e de acordo com o estágio de desenvolvimento em que estiverem localizadas (se “vegetativo” ou em “floração”), essas plantas também demandarão dos cultivadores a aplicação de técnicas específicas e de diferentes compostos (como, por exemplo, reduzir a pulverização de compostos líquidos entre as plantas em período de “floração”, quando pretendendo-se prevenir as flores do ataque de fungos decompositores cuja capacidade de reprodução e proliferação se dá em ambiente úmido).

Apenas após terem atingido determinado nível de crescimento (no estágio de “vegetação”) e alcançado certo nível de maturação de suas flores é que essas plantas serão colhidas (considerando-se aqui que apenas as mais saudáveis seguirão para as próximas etapas, sendo as contaminadas pelas pragas descartadas para sua posterior coleta realizada por uma empresa específica). Uma vez que forem colhidas, essas plantas são submetidas a novos processos de limpeza (por trimagem), postas

em secagem para que finalmente sejam repassadas ao setor de laboratório. Não obstante, somente depois de serem realizadas as análises no setor de laboratório é que se poderá efetivamente inferir conclusões sobre quais linhagens de plantas deverão ser reproduzidas para a propagação de suas espécies a partir do “Galpão”.

Isso sem nos esquecermos do fato de que nem sempre essas plantas irão corresponder às linhagens a partir das quais foram originadas, sobretudo em função das imprevisibilidades que ocorrem durante o cultivo e que podem comprometer no desenvolvimento desses vegetais, afetando diretamente na produção daquelas unidades moleculares (em especial, os canabinoides) e, portanto, “desconfigurar” as características que lhes são geneticamente associadas pelos cultivadores (“Verde”, “Laranja” ou “Azul”), sendo o fator temperatura um dos principais responsáveis por essas alterações internas à estrutura vegetal. E é sobre as atividades processadas no interior deste setor a que reservo o próximo capítulo desta dissertação, momento em que acompanharemos técnicas laboratoriais específicas, consideradas necessárias para que plantas de maconha *transformem-se* em medicamentos.

3. O SETOR DE LABORATÓRIO

Há uma porta (contendo dispositivo eletrônico para acesso restrito de funcionários) disposta entre a “Sala de Trimagem” (setor de cultivo) e a “Sala de Armazenamento” (setor de laboratório). É por ela que transitam os “colaboradores” das equipes de cultivo e de laboratório, quando no propósito de fazerem o repasse das flores trimadas para a confecção dos medicamentos ou tão somente para trocarem informações pertinentes aos testes e análises laboratoriais referentes aos extratos e compostos utilizados na elaboração desses produtos. Por diversas vezes pude acompanhar as interações que se estabeleciam nos limites estruturais desses setores, quando em ocasiões que os cultivadores entregavam “plantas” (isto é, as flores trimadas) para um dos responsáveis pela recepção desses materiais no laboratório,³⁷ ou quando esses interlocutores trocavam informações sobre os resultados obtidos nos testes de análise referentes a “linhagens de planta” e seus respectivos extratos e medicamentos (“Verde”, “Laranja” ou “Azul”).

Ao fazerem o repasse das flores para o técnico de laboratório, os cultivadores informam-lhe qual a “linhagem”, seu peso e a unidade de cultivo onde desenvolveram-se os estágios “vegetativo” e de “floração” dessas plantas. Por sua vez, ao receber a “planta”, o técnico de laboratório guarda o material em um dos freezers dispostos na “Sala de Armazenamento”. Em seguida, ambos registram uma assinatura em um caderno de controle sobre o material entregue pelo setor de cultivo ao setor de laboratório. Essas “plantas” são entregues e armazenadas em bolsas plásticas contendo informações previamente anotadas (em etiquetas adesivas codificadas) pela equipe de cultivo na “Sala de Trimagem”, referentes à “linhagem” e ao peso das flores trimadas sem os galhos, como pudemos acompanhar no final do capítulo anterior. Apenas membros do setor de laboratório (técnicos ou farmacêuticos) são autorizados a acessarem os freezers (que encontram-se sempre trancados com braçadeiras e cadeados convencionais) onde essas “plantas” ficam armazenadas.

³⁷ Qualquer um dos cultivadores poderá entregar as “plantas” para a equipe de laboratório, mas apenas técnicos ou farmacêuticos podem recebê-las neste setor.

Adentrando o setor de laboratório, saindo da “Sala de Armazenamento”, encontra-se a “Sala de Preparo”. Para reforçar o controle de acesso ao “material” armazenado, uma porta faz a divisória entre essas salas. É nesse ambiente onde a equipe de laboratório processam as etapas de extração (“artesanal”, como classificam os meus interlocutores). Dentre outros compostos e equipamentos utilizados nesse processo, encontram-se dispostos na “Sala de Preparo” galões de álcool, liquidificador industrial, Agitador Mecânico, balões de vidro, Rotaevaporador, Banho de Aquecimento, e aparelhos destiladores. Logo ao lado da “Sala de Preparo” está a “Sala de Análise e Pesquisa”. Trata-se de um ambiente relativamente pequeno, onde se desenvolvem análises e testes com extratos e compostos utilizados na produção dos medicamentos de maconha. É também nesse ambiente onde a equipe de laboratório processa a rotulação desses produtos.

Dentre os aparelhos dispostos na “Sala de Análise e Pesquisa”, as mais utilizadas são uma impressora (a qual os interlocutores recorrem para rotularem os medicamentos), um computador e uma máquina de precisão conhecida como HPCL (que é por onde o farmacêutico consegue analisar, identificar e quantificar os canabinoides presentes nos extratos). Integram a estrutura da “Sala de Análise e Pesquisa” outros dois ambientes. No primeiro é onde se desenvolvem as diluições de compostos para o processo de análise, onde estão dispostos, dentre outros elementos, um Agitador Magnético, pipetas, tubos de ensaio, balões volumétricos e uma balança de precisão. Mais ao fundo, o terceiro ambiente serve como depósito para lotes de frascos, higienizadores, compostos químicos dentre outros utensílios pertinentes a este contexto laboratorial.

Saindo da “Sala Análise e Pesquisa”, em frente à “Sala de Preparo”, é onde está localizada a “Sala de Produção”. Há uma bancada de mármore performando de canto a canto o local, onde estão dispostos diferentes compostos, ferramentas e utensílios laboratoriais, dentre os quais um purificador de água, um Banho Maria digital, uma Envasadora Automática, vidrarias de laboratório e uma balança de precisão. Uma estante metálica é utilizada para acomodar uma impressora (por onde se imprimem os resultados das análises), galões de álcool e óleo de coco, cera para confecção de pomadas, frascos para os óleos, dentre outros utensílios e compostos.

A equipe de laboratório dispõe de um refrigerador para o armazenamento dos extratos e de outros compostos que necessitem de baixas temperaturas para a conservação de suas moléculas. Em uma das paredes da sala, ao lado da estante metálica, estão fixados papéis contendo fórmulas e cálculos de diluição, que vez ou outra são consultados pelos técnicos responsáveis pelo processo de produção dos medicamentos de maconha.

3.1. A equipe de laboratório

Antes de iniciar a pesquisa no laboratório, já havia sido avisado pelos interlocutores deste setor de que o local estava passando por um processo de reestruturação e de adaptação para se adequar às normas estabelecidas pela ANVISA quanto a equipamentos e estrutura exigidos para a produção de medicamentos. Neste caso, apesar de a ABRACE ter respaldo judicial para cultivar plantas de maconha, produzir e fornecer medicamentos, conforme a liminar concedida em 2017 pela Justiça Federal na Paraíba (JFPB), o fato de a ANVISA ter autonomia para intervir em questões pertinentes à fabricação e fornecimento de produtos que se pretendam medicinais serve como parâmetro para o seu próprio funcionamento que, neste sentido, está diretamente relacionado à saúde de seus pacientes e associados. Portanto, tais adequações refletem no esforço institucional da ABRACE em atender requisitos políticos e administrativos (exigidos através das regulamentações emitidas pela ANVISA) que legitimem seu funcionamento e, por consequência, traduzam qualidade e segurança aos produtos medicamentosos que produz.

Essas exigências refletem não só na readaptação da estrutura e aquisição de aparelhos “modernos” específicos, mas também na composição de uma equipe profissional especializada em atividades laboratoriais. A equipe é composta pelos seguintes “colaboradores”: Murilo (diretor técnico/farmacêutico), Neto (técnico responsável pelo processo de extração), Jéssica (auxiliar de laboratório), Carlos (farmacêutico responsável pelo controle de qualidade), Jéssika (farmacêutica responsável pela linha de produção), Wellita (auxiliar de laboratório) e João (estagiário de um curso de farmácia). Com a finalidade de aprimorar o conhecimento e aperfeiçoar as atividades desenvolvidas por esses atores, a ABRACE financia cursos

de especializações em áreas de estudos químicos e farmacêuticos, de acordo com a função que lhes são atribuídas neste setor. Também são realizadas reuniões periódicas (mensais ou semanais) onde são colocados em pauta assuntos pertinentes ao desempenho deste setor quanto à produção mensal de medicamentos, momento em que também discutem sobre aprimoramento das atividades e aquisição de novos (“mais modernos e sofisticados”) aparelhos laboratoriais.

Para desenvolverem as atividades no interior deste contexto de laboratório, os “colaboradores” se apropriam de técnicas e conhecimentos específicos relacionados à maconha e suas principais moléculas terapêuticas (canabinoides, terpenos e flavonoides), métodos de extração, pontos de fusão e ebulição de compostos, entre outros temas considerados essenciais para a produção de medicamentos. Eles também seguem normas de segurança exigidas para atividades de laboratório, apropriando-se de toucas, jalecos, máscaras e luvas (quando no objetivo de manipular alguns compostos e instrumentos utilizados nas etapas de extração, análise e produção).³⁸ Dentre outros efeitos, o uso desses acessórios reflete a preocupação da equipe de laboratório em tentar impedir que possíveis “impurezas” entrem em contato com (“contaminando”) os medicamentos (ou compostos e objetos técnicos utilizados) durante esse processo de produção na laboratorial.

A cada etapa de operação é designada uma equipe responsável pelas atividades processadas no laboratório, sendo que sempre mediadas pela “supervisão” de um técnico e/ou de um farmacêutico. Murilo é o farmacêutico responsável por “transitar” (coletando informações sobre testes e análises) entre os setores cultivo, laboratório e envio, cujo propósito é desenvolver estudos sobre linhagens de plantas e as respostas terapêuticas associadas aos medicamentos de maconha.³⁹ Também farmacêutico, Carlos fica responsável por supervisionar as atividades processadas pela equipe de laboratório e por desenvolver os testes e análises dos extratos e outros compostos produzidos neste setor, quando na incumbência de averiguar qualidade

³⁸ Uma vez que havia proposto para os meus interlocutores acompanhar (observando e participando) de perto as suas interações laboratoriais de fabricação de medicamentos, também foi necessário que eu utilizasse toucas e luvas durante as atividades processadas nas dependências do laboratório.

³⁹ Neste caso, vale destacar o engajamento deste “colaborador” na iniciativa de pesquisa proposta pela ABRACE com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com tema envolvendo o uso desses medicamentos por profissionais da saúde (“linha de frente”) durante a pandemia da COVID-19.

aos medicamentos. Por seu turno, enquanto que o processo de extração é desenvolvido por Neto (na atribuição de técnico) e Jéssica (que atua como auxiliar), a etapa de produção é mediada por Jéssika (técnica), Welligta (auxiliar) e João (auxiliar/estagiário).

As atividades desenvolvidas por esses atores no interior do laboratório estão diretamente relacionadas às estabelecidas nos setores de cultivo (“Sede dos Ipês”, “Depósito” e “Campina”) e de envio (“Sede Solimões”). Como vimos no capítulo anterior, é do setor de cultivo que a equipe de laboratório obtém a matéria-prima para a produção de seus artefatos medicamentosos (óleo, pomada, spray e concentrado de maconha); por sua vez, é do setor de envio que se emite um quantitativo semanal de pedidos – conforme a solicitação de pacientes e associados e de acordo com a demanda de suas necessidades terapêuticas – para que a equipe de laboratório mantenha em dias a produção desses compostos. Ao longo deste capítulo, veremos como que esses atores desenvolvem práticas e estabelecem interações com aparelhos, compostos e objetos diversos, cujo principal interesse é tornar viável (a partir de técnicas, estratégias e conhecimentos específicos) a produção laboratorial de medicamentos de maconha.

3.2. Seleção e combinação de plantas

O processo de extração é por onde se inicia uma série de transformações pelas quais deverão passar as plantas de maconha no propósito laboratorial quanto à produção de medicamentos. Neto é o técnico responsável por conduzir este processo no interior do laboratório. Antes de iniciar o processo, nosso técnico de laboratório tem que consultar a planilha de produção diária para saber quais plantas deverá selecionar para a obtenção do extrato.⁴⁰ Uma vez que tiver consultado a referida planilha, Neto seguirá até a “Sala de Armazenamento”, momento em que deverá identificar (tendo como orientação as informações contidas nas bolsas etiquetadas, dentre as quais, “linhagem” e peso das flores trimadas) e selecionar o material vegetal mais adequado

⁴⁰ Quando na falta de uma solicitação prévia de produção, tal qual emitida semanalmente pelo setor de envio para o laboratório, a extração é feita para a realização de testes e análises, sendo o material extraído armazenado para a elaboração de medicamentos não emergenciais.

para a produção do extrato. Espera-se que Neto selecione cerca de 2 kg de material vegetal, conforme a capacidade volumétrica dos aparelhos utilizados (liquidificador, béqueres, destiladores, balão volumétrico...) durante o processo de extração.

Uma vez que a produção de extratos deverá atender às demandas solicitadas pelo setor de envio para a confecção de linhas específicas de medicamentos (“Laranja”, “Azul” ou “Verde”), as “plantas” selecionadas devem apresentar combinações de canabinoides que se mostrem quanto mais próximas possível das especificidades compósitas desses produtos. Neste propósito, Neto procura sempre selecionar “plantas” da mesma “linhagem” ou que pelo menos contenham características próximas quanto aos níveis de canabinoides (em termos proporcionais de CBD e/ou THC) produzidos pela planta. Em certa medida, tal procedimento acaba facilitando ambos os processos (de extração e de produção), trazendo níveis adequados de canabinoides para as linhas “Laranja”, “Azul” e “Verde” de medicamentos.

Por diversas vezes, pude acompanhar Neto “improvisando” combinações de “plantas” para obter uma linha específica de extrato para a produção desses medicamentos. Fato que na maioria das vezes estava relacionado à falta (ou quantidade insuficiente) de “matéria-prima” da linha “Laranja”, “Azul” ou “Verde”. Neste caso, a saída que se colocava como imediata para “remediar” a situação era combinar uma “planta” identificada como “Laranja” com uma “planta” identificada como “Verde” para se obter um extrato “Azul”, por exemplo. Ainda assim, apesar de todos os esforços do nosso técnico de laboratório, nem sempre era possível obter resultados positivos dessas combinações, já que algumas dessas plantas teriam passado por transformações (com relação às suas estruturas moleculares), seja durante o cultivo ou no período de secagem e armazenamento de suas flores.

3.3. Dos processos de trituração e maceração de compostos: Elaborando a “tintura de maconha”

Após serem recolhidas dos freezers, essas flores são levadas para a “Sala de Preparo”, onde serão efetivados os processos de trituração, dissolução e transformação de seus compostos. No intervalo de tempo em que Neto seleciona as

plantas (de um a três pacotes de flores, dependendo do peso do material contido em cada um deles) na “Sala de Armazenamento”, Jéssica trata de dispor em ordem todos os equipamentos que serão acionados ao longo das etapas de trituração e filtração do material vegetal. Ao voltar da “Sala de Armazenamento”, Neto entrega as flores nas mãos de Jéssica para que ela inicie o processo de extração. Responsável pelas etapas que compõem esse processo, é Neto quem orienta a auxiliar de laboratório qual a quantidade de material (vegetais e de diluição) deverá ser inserido no copo de liquidificador e por quantas vezes esse material deverá ser processado (triturado, macerado e filtrado). O primeiro passo será inserir as flores no copo de um liquidificador industrial, que fica disposto em uma bancada de mármore, junto a outros aparelhos e instrumentos técnicos aos quais a equipe de laboratório recorrerá ao longo desse processo operatório.

Tendo já acomodado as flores no interior do recipiente, Jéssica adiciona uma quantidade de álcool de cereais (a propósito, um solvente do tipo orgânico) que considere ser proporcional ao material vegetal inserido.⁴¹ De acordo com os meus interlocutores, o álcool de cereais seria o mais adequado (no sentido de mais seguro por não deixar resíduos no composto diluído, fato comumente atribuído a outros tipos de solventes com altas proporções de etanol) para a extração de vegetais como plantas de maconha, quanto ao objetivo de se produzirem artefatos com finalidades terapêuticas. A aplicação de um solvente com teor alcoólico de 96% no processo de extração (nesse caso, do álcool vegetal) é justificada pelos interlocutores como sendo a mais saudável e eficaz para tal procedimento técnico, pois além de não deixar resíduos no material extraído, esse composto possui uma volatilidade adequada quando objetivando-se o aproveitamento integral do extrato de cannabis.⁴²

Uma vez em que tiver alcançado a diluição dos componentes moleculares da planta, o solvente deverá ser removido (por processo de evaporação) deixando apenas o composto concentrado em maconha. A ideia é fazer com que o álcool

⁴¹ Seguindo-se a média de material processado na etapa de extração, que é de 2 kg, a proporção de álcool a ser adicionado nunca passará de 5 L, já que esse volume condiz tanto com a quantidade de planta inserida como com a capacidade volumétrica do liquidificador industrial em questão. Neste sentido, quando o material vegetal supera 2 kg, a trituração é processada por duas ou mais vezes.

⁴² Outro solvente empregado nesse processo é o álcool isopropílico, cujo teor alcoólico é de 99%, sendo comumente utilizado pela equipe de laboratório para limpeza e higienização de materiais e instrumentos laboratoriais diversos.

consiga “arrastar” para a composição final do material extraído o máximo de tricomas⁴³ possível, trazendo consigo os canabinoides, terpenos e flavonoides produzidos a partir desses poderosos “cristais”. Nesse caso, o processo de trituração tende a ser executado quanto mais breve possível, sendo o aparelho acionado pelo modo “pulsar” para não se “passar do ponto”, pretendendo-se apenas desprender (por intermédio do álcool de cereais) os tricomas presentes na “planta”. Concluindo-se o processo de trituração, o composto (isto é, a maconha triturada e misturada ao álcool) será retirado do copo de liquidificador e distribuído entre dois ou três recipientes de inox (os béqueres de laboratório).⁴⁴

Esses béqueres ficarão posicionados (um por vez) embaixo de um aparelho eletrônico de laboratório identificado como Agitador Mecânico. Momento em que os “colaboradores” Neto e Jéssica darão início às etapas de maceração. Trata-se de um processo que tem por objetivo homogeneizar o composto triturado de maconha. Agora, graças ao movimento constante e circulatório exercido pelo Agitador Mecânico,⁴⁵ o álcool será capaz “desprender” ainda mais os tricomas da planta. E quanto mais tricomas forem “desprendidos” da estrutura vegetal, quanto mais canabinoides, terpenos e flavonoides serão “capturados” (posto que dissolvidos pelo álcool) e misturados ao composto. Geralmente, esse processo tende a durar cerca de 45 min (principalmente quando o material é composto apenas por flores, ou seja, sem folhas e/ou sementes), sendo 15 min de maceração por recipiente. Tempo que dependerá necessariamente do volume adicionado e da quantidade de fragmentos vegetais contidos no composto.⁴⁶

⁴³ Como no setor de cultivo, a equipe de laboratório também considera que os tricomas sejam indispensáveis para a produção dos medicamentos de maconha, já que é nestes “cristais” que estão concentrados em maiores proporções os canabinoides, terpenos e flavonoides – moléculas comumente relacionadas pelos meus interlocutores quanto as propriedades terapêuticas da planta.

⁴⁴ O que definirá a quantidade de béqueres a serem utilizados no processo de maceração será o volume de composto obtido durante a trituração. Cada um desses recipiente contém capacidade volumétrica de 5 litros, sendo que é comum que se utilizem apenas 90% de sua capacidade total para que o composto não vaze durante a agitação provocada pelo Agitador Mecânico utilizado nesse processo.

⁴⁵ O movimento é exercido por intermédio de uma hélice rotatória que fica acoplada ao Agitador Mecânico. Essa hélice possui ponta dupla (em formato de pás), cujo movimento “agita” o material vegetal e mistura ainda mais o composto obtido na trituração.

⁴⁶ Há um relógio disposto no local que é programado para alarmar quando for alcançado o tempo de maceração em cada um desses recipientes. Para não se perder na contagem, a assistente de laboratório trata de registrar (com um desses pilotos utilizados em quadro branco) na parte externa dos recipientes o número de vezes que foram submetidos ao processo de maceração. Não obstante, a

Finalizando-se as etapas de maceração, o próximo passo será submeter o composto ao processo de filtração. Nesse processo, o material que fora macerado é distribuído entre seis jarras de vidro (número que pode variar a depender da proporção volumétrica referente ao composto), cada qual contendo um filtro de papel (os mesmos que se utilizam para processarem café).⁴⁷ Esses filtros são trocados na medida em que forem se acumulando “resíduos vegetais” (sobretudo gordura) em sua superfície, o que dificulta a passagem do composto líquido para o interior dos recipientes. Quando ocorre de as flores trituradas apresentarem muitas folhas, sementes e/ou galhos, a filtração tende a ser também processada utilizando-se de um tecido de pano (o “Bubble Bag adaptado”, como identificado por Neto), que tem a capacidade de conter em uma única etapa maiores proporções desses materiais vegetais.

Nesse caso, o material será submetido a dois processos de filtração, sendo que primeiro (uma ou duas vezes) no “Bubble Bag adaptado” e em seguida nos filtros de papel (mais três ou quatro vezes, quando necessário). Sendo que quando se tratando de um material contendo muitos “resíduos vegetais”, na medida em que o composto líquido (a “tintura de maconha”) for para um novo processo de filtração, esses fragmentos voltam para o béquer de laboratório para uma outra etapa de maceração.⁴⁸ Terminado o processo de filtração, a “tintura de maconha” contida no interior das jarras de vidro será transferida para um balão volumétrico. Por sua vez, os “resíduos vegetais” (retidos pelas superfícies de pano e/ou de papel utilizados durante o processo de filtração) são descartados em uma lixeira específica. Como no setor de cultivo, os resíduos de plantas e compostos de maconha utilizados no interior do laboratório (sobretudo aqueles utilizados durante o processo de extração) são

cronometragem neste processo servirá para impedir que o composto “passe do tempo”, fato que comprometeria na sua posterior “transformação” em medicamentos.

⁴⁷ Antes de dar início ao processo de filtração, é comum que os interlocutores verifiquem o acúmulo de resíduos (sobretudo folhas e gordura vegetal) no interior dos recipientes utilizados na maceração. Se eles consideram serem muitos os resíduos acumulados, então tentarão reaproveitar esse material adicionando-se álcool vegetal para “desprender” mais substâncias terapêuticas da planta, por intermédio de mais uma etapa de maceração.

⁴⁸ Nesse caso, adiciona-se mais álcool a esses “resíduos vegetais” para que sejam obtidos (desprendendo-se da matéria) mais componentes terapêuticos da planta.

descartados em separados dos demais (isto é, do “lixo comum”), posto que serão recolhidos pela mesma empresa de coleta contratada.

3.4. Da “tintura de maconha” ao “Extrato Full Spectrum”: Uma composição complexa

Havendo concluído os processos de trituração, maceração e filtração, o próximo passo será transformar (retirando o álcool de cereais e condensando) a “tintura de maconha” em um “Extrato Full Spectrum”.⁴⁹ Trata-se de um composto concentrado de maconha no qual aproveita-se o máximo de componentes moleculares possível produzidos pela planta.⁵⁰ A ideia é de que a partir do “extrato bruto e integral da cannabis” (conforme a definição utilizada pelo farmacêutico Murilo) sejam produzidos medicamentos potencialmente mais eficazes quando comparados aqueles obtidos por isolamento de um canabinoide específico (o CBD, na maioria dos casos). Refiro-me, neste caso, ao que se convencionou chamar nesse contexto de “efeito comitiva”, que é quando há uma interação sinérgica dos diferentes componentes moleculares produzidos pela maconha, cujas respostas terapêuticas positivas são amplamente compartilhadas por parte dos pacientes e associados da ABRACE, quando em relação ao tratamento de suas doenças através desses medicamentos (que também serão classificados como Full Spectrum).

Consta na planilha semanal elaborada pelo setor de envio informações necessárias sobre quais “linhas” (e em quais quantidades e proporções) deverão ser produzidos esses medicamentos de maconha (conforme a demanda de paciente e associados). Somente depois de consultar a referida planilha é que Neto saberá qual

⁴⁹ A diferença que se coloca entre esses dois compostos é que enquanto a “tintura de maconha” trata-se de um composto que contém álcool como elemento adicional e que opera como solvente no processo de extração, o “Extrato Full Spectrum” é um composto concentrado que possui apenas os componentes vegetais da planta (canabinoides, terpenos, flavonoides...).

⁵⁰ Neste caso, apesar de em todo o processo de fabricação de medicamentos de maconha na/pela ABRACE falar-se mais em canabinoides e (com menos frequência) em terpenos e flavonoides, acredita-se na utilidade terapêutica de outros componentes fitoquímicos produzidos pela planta como, por exemplo, carboidratos, lipídios e clorofila. No que diz respeito mais especificamente aos terpenos, estes tendem a serem mais voláteis que os canabinoides, fato que muito se perderá daquelas moléculas durante o processo de extração, já que as temperaturas utilizadas objetivam proporções maiores de CBDA/CBD e THCA/THC.

método deverá utilizar para “transformar” a tintura em extrato de maconha, se por processo de carboxilação ou descarboxilação dos canabinoides produzidos pela planta. Para que o leitor compreenda o porquê deste contexto de laboratório se utilizar de um método em detrimento do outro, bem como as distinções que se colocam entre eles, devo elucidar (de modo bastante sucinto) questões importantes no que diz respeito a algumas das diversas “alterações” (posto que suscetíveis a diferentes tipos de transformações) acometidas às estruturas moleculares dos canabinoides.

Tal como encontrados na planta *in natura*, a maioria dos canabinoides produzidos pela maconha apresenta agrupamentos de ácidos (também conhecidos como carboxilas) ligados às cadeias de suas estruturas moleculares. Uma vez que apresentarem proporções elevadas de canabinoides ácidos (assim identificados quando conectados a carboxilas) em sua composição molecular, a planta e os derivados medicamentosos produzidos a partir dela serão considerados “inativos” quanto às experiências psicoativas (mais comumente associadas ao THC) propostas em sua interação com o organismo humano. Nestas condições, pouco ou nada haverá de THC ou de CBD (isto, apenas para citar dois dos diversos canabinoides produzidos pela maconha) na planta. Na verdade, enquanto não forem submetidos a algum processo (“natural” ou “artificial”) de descarboxilação e/ou de degradação dos ácidos agrupados em suas cadeias, esses canabinoides serão identificados enquanto THCA e CBDA (ácido tetrahydrocannabinólico e ácido canabidiólico, respectivamente),⁵¹ cujo sufixo “A” representará a forma ácida de suas estruturas moleculares.

Apenas após ter se efetivado um processo de descarboxilação (isto é, da desagregação das carboxilas) na planta e/ou nos seus derivados (sejam estes medicamentosos ou não), é que se poderá falar de fato em THC e CBD (moléculas consideradas “neutras”, posto que “libertas” dos agrupamentos de ácidos que “prendiam” as suas estruturas), tal como são popularmente conhecidos esses canabinoides. Ocorre que (independentemente se na forma “ácida” ou “neutra” de suas estruturas) desde o momento em que começam a surgir na planta (ou seja,

⁵¹ No que se trate especificamente ao contexto de cultivo da ABRACE, esses canabinoides tendem a apresentar maiores proporções nas espécies de planta cultivadas em suas unidades.

durante o período de “floração” deste vegetal) até momentos posteriores à colheita de suas flores (trimagem, secagem, armazenamento...), esses canabinoides passam por diversas transformações, sendo os fatores “maturação” (por motivos naturais da planta) e “aquecimento” (seja em função de fatores climáticos ou devido a intervenções artificiais) as razões mais comumente evocadas pelos meus interlocutores para explicarem o porquê de tais alterações.

Como já foi dito anteriormente, é no estágio de “floração” (a partir de suas flores) que a planta começa a produzir os seus canabinoides, sendo estes compostos por estruturas moleculares consideradas extremamente “sensíveis” (no sentido de serem substâncias instáveis e de se apresentarem voláteis) quando expostos a altas temperaturas. Sendo que para que ocorra o processo de descarboxilação e/ou degradação em cada um desses diferentes canabinoides, deverá se considerar uma temperatura específica, conforme a volatilidade (também específica) de sua composição molecular. Ou seja, na medida em que alguns canabinoides entram em processo de transformação (por descarboxilação ou degradação de suas estruturas) a partir de 50 °C, outros alcançam essa alteração a partir de 100 °C, outros de 120 °C e assim por diante. Transformações essas que podem resultar tanto no “desprendimento” dos grupos de carboxilas (descarboxilando os ácidos conectados à estrutura molecular desses compostos) como na degradação dos canabinoides presentes na planta (quando conformarão outros tipos de canabinoides ou simplesmente deixarão de existir na composição do vegetal).⁵²

Oportuno lembrar aqui que por diversas vezes pude acompanhar a equipe de cultivo colhendo flores de plantas que ainda não haviam alcançado a maturidade do seu estágio de “floração”. A colheita antecipada dessas flores se dava em razão de que o setor de laboratório estaria desenvolvendo “testes e análises” para identificar em qual estágio de desenvolvimento da planta haveria maior concentração de

⁵² Esse é o principal motivo pelo qual a equipe de laboratório mantém as “plantas” (isto é, após a colheita, secagem e trimagem de suas flores) que recebem do setor de cultivo armazenadas em freezers. Neste caso, quanto menor a temperatura do ambiente onde forem armazenadas essas “plantas”, mais preservados estarão os seus canabinoides (no que diz respeito à degradação de suas estruturas moleculares). Voltarei mais adiante para essa questão, quando trato especificamente sobre métodos de extração e testes de análise.

canabinoides e sobre quais dessas estruturas moleculares seriam as mais produzidas em termos proporcionais. Uma das hipóteses levantadas pelos meus interlocutores é de que poderia haver um tempo “ideal” para se realizar a colheita das plantas em estágio de “floração”, quando levando-se em consideração a degradação e/ou transformação (seja em função do calor ou pelo nível de maturidade alcançado por esses vegetais) de suas estruturas moleculares.

Lembremo-nos, nesse caso, de que o calor exercido pelo sol é considerado um dos agentes responsáveis pelas modificações que acontecem gradativamente nas estruturas moleculares da planta ao longo cultivo. Com efeito, uma das estratégias adotadas pela equipe de cultivo para conservar essas estruturas moleculares foi antecipar a colheita das plantas, evitando deixá-las por muito tempo expostas ao sol, o que culminaria na degradação de parte de suas “moléculas medicinais”. Mais uma vez, devemos nos lembrar de que a colheita era realizada pela equipe de cultivo no momento em que as plantas tivessem alcançado o ápice de maturação do desenvolvimento de suas estruturas, sendo este identificado através de suas flores que deveriam se apresentar “gordas” e “resinadas” o suficiente no que diz respeito às finalidades terapêuticas de seu aproveitamento no setor de laboratório.

3.5. Do processo de extração: Um complexo permeado por misturas, diluições e transformações

Então, tendo um conhecimento prévio sobre a composição molecular da maconha e a volatilidade de alguns de suas diferentes estruturas moleculares (incluindo terpenos e flavonoides), a equipe de laboratório da ABRACE se esforçará para obter um extrato com o máximo de canabinoides possível, mas sempre em maiores proporções de CBDA/CBD e THCA/THC. Vale destacar aqui que além de serem responsáveis por darem sabor e aroma à planta, os terpenos e flavonoides também são associados à capacidade terapêutica da maconha. No caso específico dos terpenos, acredita-se que essas moléculas trabalham de forma sinérgica com os canabinoides, posto que aumentam e modulam os “efeitos” terapêuticos atribuídos a essas estruturas moleculares, potencializando a ação dessas substâncias no organismo. Não obstante, essas moléculas ajudariam na absorção dos canabinoides

pelo organismo durante o tratamento terapêutico de pacientes e associados, conforme compartilhado pelos meus interlocutores.

Sem minimizar a utilidade terapêutica dos terpenos e flavonoides presentes no composto vegetal, os atores (neste caso, os técnicos e farmacêuticos) desse contexto de produção laboratorial de medicamentos de maconha serão tecnicamente direcionados a se utilizarem do método de extração mais adequado para a extração de canabinoides “ácidos” (por carboxilação) ou “neutros” (por descarboxilação). Pretendendo-se melhores resultados possíveis, deverão estar sempre atentos à temperatura sobre a qual deixarão exposta a “tintura de maconha” ao longo do processo de extração, sendo o fator tempo igualmente relevante para o sucesso (em termos de eficácia técnica) desta operação. Em síntese, quanto menos tempo expuserem a tintura ao aquecimento, menos canabinoides serão obtidos, mas, por outro lado, quanto mais tempo, mais chance haverá de essas moléculas “alterarem” sua estrutura ou de simplesmente “desaparecerem” (por processo de degradação) do composto vegetal.

O processo de extração é realizado em duas etapas. Primeiro, Neto pega os béqueres contendo a “tintura de maconha” e distribui o composto vegetal entre quatro aparelhos destiladores, que ficam dispostos em outra bancada de mármore (ainda na “Sala de Preparo”) e em separados dos demais equipamentos utilizados nesse processo. Em cada um desses aparelhos destiladores encontra-se disposto um recipiente, que é para aonde parte do álcool (componente cujo ponto de fusão é menor que o das moléculas presentes no composto vegetal) utilizado nas etapas de extração deverá ser transferido⁵³ por processo de destilação. Esses aparelhos deverão ficar ligados por cerca de uma a duas horas de duração e em temperatura de aproximadamente 100 °C (à cada 5 L do composto). Como já visto anteriormente, tais fatores (com relação às medidas de tempo e temperatura utilizados nesse processo) dependerão do tipo de extrato que se pretenderá obter, isto é, se concentrado em

⁵³ Todo álcool recolhido durante o processo de destilação volta a ser armazenado em garrafas, quando na pretensão de reutilizá-lo em outras ocasiões.

canabinoides “ácidos” ou “neutros” e, ainda, se em maiores proporções de CBDA/CBD ou THCA/THC.⁵⁴

Completando-se o tempo estimado para a destilação do álcool e a condensação do composto concentrado em maconha, uma nova etapa será necessária para se ter por finalizado o processo de extração. Agora, o material será inserido em um balão volumétrico (cuja capacidade é de até um litro do composto vegetal) e transferido para o Rotaevaporador (ou evaporador rotativo, como preferem chamar os meus interlocutores). Trata-se de um aparelho tecnicamente mais sofisticado que as destiladoras, cuja finalidade é “deixar o composto concentrado de maconha mais refinado”, como explicado por Neto.⁵⁵ Aliás, é este técnico quem também fica responsável por manipular o evaporador rotativo e monitorar esta etapa final do processo de extração. E enquanto Neto desenvolve o restante do processo, Jéssica (que conduzira as etapas de trituração e filtração da “tintura de maconha”) trata logo de higienizar os recipientes e equipamentos (liquidificador, “Bubble Bag”, béqueres, destiladoras...) utilizados nas etapas anteriores para evitar que o material vegetal “endureça”, fato que dificultará na sua posterior retirada.⁵⁶

Neto pega o balão volumétrico (cujo nome técnico é “Balão de Evaporação”) e o ajusta ao evaporador rotativo, inserindo-o (através de um “tubo de Vapor”) na parte do aparelho conhecida como “Banho de Aquecimento”. É nesta parte do evaporador rotativo onde será processado o famoso “Banho Maria”, momento em que (por intermédio da água destilada inserida no “Banho de Aquecimento”) o composto concentrado de maconha será “refinado”. Fato que, ao longo deste processo, o balão

⁵⁴ Como veremos mais adiante, existe uma máquina no laboratório capaz de identificar alguns dos diversos canabinoides presentes nos extratos. No entanto, essa máquina foi programada (por Carlos, que é o farmacêutico responsável pela análise dos extratos e concentrados de maconha) para identificar apenas o CBD e o THC, assim como suas variações ácidas CBDA e THCA, respectivamente.

⁵⁵ Nas destiladoras é possível se atingir temperaturas mais elevadas, de modo que a recuperação do solvente (o álcool de cereais) seja processada mais rapidamente quando comparando-se ao evaporador rotativo. Porém, elas não seriam capazes de deixar o extrato tão refinado quanto o evaporador rotativo, que se trata de um aparelho relativamente mais apropriado para a extração de compostos vegetais, como no caso da maconha.

⁵⁶ Esses procedimentos de limpeza e higienização de objetos utilizados no laboratório para a produção tanto de extratos como de medicamentos de maconha são realizados na “Sala de Produção”, em uma pia de inox ali instalada para essa finalidade. Utiliza-se água destilada (processada por ionização/osmose reversa) e álcool 70% (obtido por diluição de solventes mais concentrados, como no caso álcool de cereais) para tais procedimentos, quando na pretensão de eliminarem possíveis “impureza”. Tanto a água destilada como o álcool 70% são produzidos no laboratório a partir de insumos e equipamentos específicos, que ficam dispostos também na “Sala de produção”.

volumétrico ficará girando (em rotação), havendo possibilidade de se regular a velocidade deste movimento, se for necessário. Há um painel de controle digital no aparelho, que é por onde Neto regula a temperatura (entre 55 °C a 100 °C, a depender do tipo de extrato requerido para este processo) almejada para o “refinamento” do extrato.⁵⁷ Esse “refinamento” é obtido graças ao modo operacional pelo qual o evaporador rotativo consegue separar o álcool do composto vegetal.

Nesse caso, o restante do álcool que permanecera no composto concentrado obtido nas destiladoras será definitivamente removido, evaporando (por intermédio do “Condensador” acoplado ao “Banho de Aquecimento”) para o “Balão de Condensação”, em um “processo simples de destilação”. Neste sentido, a remoção total do álcool do composto indicará que chegou ao fim sua utilidade enquanto solvente, posto que fora capaz de “arrastar” os tricomas e diluir as moléculas almejadas pela equipe de laboratório para a composição dos medicamentos de maconha, que mais tarde serão confeccionados na “Sala de Produção”. Passados aproximadamente duas horas depois de ter-se iniciado o processo de extração, finalmente, restará no “Balão de Evaporação” apenas o “extrato Full Spectrum de maconha”, um composto “bruto” e “purificado” (posto que agora sem a presença do álcool).

Em seguida, Neto desacopla o “Balão de Evaporação” e segue para a “Sala de Produção”, onde deverá pesar e registrar o volume de extrato obtido naquele processo. Então, ele coloca o recipiente sobre uma balança de precisão (que fica disposta em uma das bancadas de mármore que conformam a “Sala de Produção”) e anota em uma folha de caderno o peso que aparece no display do aparelho. Ele repete

⁵⁷ Novamente, devo destacar que a temperatura será ajustada de acordo com o tipo de canabinoides a serem extraídos do composto vegetal, se na forma “ácida” ou “neutra” de suas estruturas moleculares. Importante lembrar aqui que houve um período na realização da pesquisa de campo que o evaporador rotativo travou (por problema mecânico do aparelho) a temperatura em 80 °C, fato que levou o operador técnico responsável pelo processo de extração (neste caso, Neto) a trabalhar apenas com compostos concentrados em canabinoides “neutros”, portanto, utilizando-se do método de extração por descarboxilação dessas moléculas. Neste caso, com a temperatura a 80 °C, os canabinoides “ácida” não seriam sintetizados no composto, posto que (como já vimos) tendem a serem mais voláteis que os canabinoides “neutros”, o que levaria à degradação de suas estruturas moleculares. Não obstante, para que o material não ficasse por muito tempo exposto à temperatura de 80 °C, fato que poderia levar à degradação de parte dessas moléculas, Neto tinha que desligá-lo por algumas vezes durante o processo. Esse problema técnico de operação do evaporador rotativo se prolongou por cerca de cinco dias.

esse movimento por até três vezes, já que (justamente por se tratar de um aparelho de precisão) uma simples partícula é capaz de interferir no registro da balança. Geralmente, são obtidos três resultados distintos, fato que conduzirá Neto a elaborar um cálculo simples (através da calculadora de um aparelho celular) para registrar uma média ponderada do extrato obtido. Destaque-se ainda que para que se considere o volume registrado sobre o extrato, antes se faz necessário pesar em separado o balão volumétrico a ser utilizado no processo, subtraindo-se posteriormente do peso total com o composto.

Outro cálculo será realizado por Neto, sendo que dessa vez para saber qual o aproveitamento obtido no volume total do extrato em relação às “plantas” utilizadas no processo de extração. Em geral, esse aproveitamento gira em torno de onze à quinze por cento, sendo este último o mais comemorado pela equipe de laboratório.⁵⁸ Terminado o processo de extração, Neto terá que transferir o composto concentrado em maconha do balão volumétrico para um outro recipiente (composto em vidro ou material de inox), para então armazená-lo em um refrigerador que fica disposto na “Sala de Produção”. Tratando-se de um material extremamente resinado, será preciso submeter o balão volumétrico a um novo processo de aquecimento para desprender uma quantidade mínima (porém valiosa) do extrato que ficara retido nas “paredes” do recipiente.

Para tal finalidade, Neto se utiliza de um aparelho secador ou de um “Banho Maria”, sendo que em ambos os aparelhos a temperatura deverá ser amena o suficiente quando em relação à volatilidade específica de canabinoides “ácidos” e/ou “neutros”, tendo como parâmetro qual método fora utilizado para a extração, se por carboxilação ou descarboxilação dessas estruturas moleculares. Em seguida, Neto transfere parte do extrato que fora desprendido nesse novo processo de aquecimento para um outro recipiente de laboratório, sendo este também composto em vidro. É dessa porção de extrato que o farmacêutico Carlos irá recolher uma pequena “amostra” para realizar o teste de análise, quando na pretensão de identificar as

⁵⁸ Não poderia deixar de anotar aqui um resultado que fora considerado muito aquém do que se esperava, posto que superou à média de aproveitamento registrado quanto aos extratos obtidos nesse contexto de laboratório. Refiro-me a uma planta de (identificada como “Harley-Tsu”), cujo aproveitamento do extrato foi de 22%, sendo o resultado de sua análise classificada como “Verde”.

proporções de canabinoides presentes no composto, a partir do qual serão produzidos os medicamentos de maconha. Por sua vez, o restante do extrato será também armazenado naquele mesmo refrigerador, junto a outros compostos sobre os quais trataremos a seguir.

3.6. Analisando os extratos “Full Spectrum” de maconha: Das diretrizes para identificação de plantas e medicamentos

Ainda no interior da “Sala de Produção”, Neto entrega o recipiente sobre o qual inseriu uma porção do extrato nas mãos de Carlos, que segue para a “Sala de Análise e Pesquisa”. Então, Carlos vai até o ambiente onde encontra-se disposta uma balança de precisão sobre a qual colocará um balão volumétrico (cuja capacidade é de até 100 ml) para pesar. O recipiente é pesado antes de se inserir o composto em seu interior, sendo sua medida subtraída da balança de precisão (através de um painel digital disposto na parte frontal deste aparelho) para registrar apenas as proporções do extrato. Carlos registra em um papel o peso obtido referente ao tubo de ensaio, em seguida, abre uma das gavetas da bancada instalada neste ambiente retirando dela uma pipeta e uma ponteira de laboratório. Ele se utiliza desses instrumentos para coletar uma porção do extrato contido naquele recipiente, a partir do qual iniciará um processo de análise para identificar (por intermédio de um aparelho apropriado para esta finalidade) quais moléculas estão presentes (e em quais proporções) no composto vegetal. Sendo que antes ele também precisará pesar uma quantidade exata do extrato coletado.

Distinta das demais, a balança de precisão utilizada por Carlos é equipada com quatro “paredes” de vidro (posicionadas em quadrado) e uma tampa removível composta pelo mesmo material, cuja finalidade é impedir o mínimo de interferência possível com relação ao peso de compostos sobrepostos em sua sensível superfície metálica. Carlos precisará colocar sobre a balança (isto é, dentro do balão volumétrico posicionado sobre ela) míseros 0,001 g de extrato, proporção que só é alcançada depois de três ou mais tentativas. Neste caso, ele recorrerá à pipeta e/ou à ponteira para remover o excedente de extrato inserido no balão volumétrico. Tendo alcançado o peso exato de 0,001 g do extrato, Carlos retira o balão volumétrico da balança e

adiciona 0,001 L de “álcool etílico absoluto” (cujas concentração é de 99,5%).⁵⁹ Com a adição deste poderoso solvente, Carlos dá início a um novo processo de diluição no laboratório, sendo que dessa vez estritamente para fins de análise de compostos. Em seguida, ele tampa o balão volumétrico e começa a agitá-lo para misturar o álcool ao extrato.

Pretendendo agilizar o processo, Carlos coloca o balão volumétrico sobre o “Agitador de Tubos” (também identificado pelo termo “Vórtex”), que encontra-se disposto em uma mesa revestida de mármore, no primeiro ambiente da “Sala de Análise e Pesquisa”. Em poucos minutos de “agitação”, já é possível notar um composto homogêneo, uma vez que o extrato não resistira ao álcool que lhe dissolvia durante o movimento provocado por aquele aparelho. Como veremos a seguir, além de ser utilizado para dissolver o composto vegetal, esse o álcool etílico servirá para ajudar o nosso farmacêutico no processo de identificação dos canabinoides, sendo por este motivo colocado em proporção equiparada ao do extrato. Já com o extrato diluído em álcool, Carlos volta para a sala onde havia pesado o material, abre novamente aquela gaveta e retira uma seringa (que vem acompanhada com um suporte conhecido como “filtro de seringa”) e um pequeno frasco de vidro, o “vial” (cujas capacidade volumétrica é de aproximadamente 0,002 L). Então, ele pega essa seringa e a insere no balão volumétrico para retirar o composto diluído a fim de introduzi-lo no “vial”, sobre o qual será inserida uma tampa para evitar que o produto evapore.

Em seguida, Carlos insere o “vial” em um aparelho robusto e altamente sofisticado, que encontra-se acomodado em cima da mesa, conectada a um computador. Trata-se de uma Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLEA), comumente chamada pelos interlocutores pela abreviação “HPLC” (High Performance Liquid Chromatography), através da qual se iniciará um processo de análise, cuja finalidade será a de identificar e quantificar os canabinoides presentes no composto. Antes de iniciar o processo, primeiro é necessário que Carlos faça alguns reajustes na “HPLC” e no computador ao qual encontra-se conectada.⁶⁰ Dentre outras

⁵⁹ Trata-se de um solvente especificamente utilizado para fins de análise de diferentes tipos de misturas e compostos.

⁶⁰ Além de ajustar a cromatografia, quando necessário, Carlos também faz alguns reparos de manutenção na máquina. Neste sentido, devo lembrar de uma ocasião em que o farmacêutico notou algo de errado no funcionamento da “HPLC”, que não obedecia ao seu comando para iniciar o processo

informações que ele insere no computador, constam nome, data e origem da planta diluída no composto, tal como obtidas na planilha de controle de extratos. O computador possui um programa específico (o “software de controle”), a partir do qual será possível ao farmacêutico fazer leituras precisas (através dos gráficos que lhe apontam quais os picos de volatilidade dos canabinoides identificados na cromatografia) sobre o processo de análise realizado pela “HPCL”.

Até aqui, todo o processo de análise tem participação direta do farmacêutico Carlos. É ele quem dá as diretrizes necessárias para que a máquina “HPCL” trabalhe e faça uma análise correta sobre o composto, manipulando instrumentos e adequando o computador para a leitura dos canabinoides a serem identificados neste processo. Carlos antecipa que apenas os canabinoides CBDA/CBD, THCA/THC, CBN⁶¹ e THC-8⁶² serão identificados pela “HPCL”: “Eu que ensinei à máquina a identificar esses canabinoides”, informara o farmacêutico. Ele explica que esses são os canabinoides encontrados em maiores proporções na planta, sendo também os mais conhecidos e associados à sua capacidade terapêutica, razões pelas quais optou por focalizar apenas nessas moléculas e não em outras.

Carlos também explica que demandaria muito tempo para que a máquina identificasse todos os canabinoides produzidos pela planta. No entanto, Carlos enfatiza que o fato de a “HPCL” ser “ensinada” a identificar apenas uns canabinoides em detrimento dos demais produzidos pela maconha não diz respeito à ausência dessas outras moléculas, inclusive dos terpenos e flavonoides, igualmente presentes no composto, mas que se trata apenas de uma técnica estratégica de operação. Ele reforça que, apesar de se tratarem de compostos ricos em CBDA/CBD e/ou THCA/THC, os “medicamentos Full Spectrum” produzidos pela/na ABRACE têm se mostrado eficientes para diversos tipos de patologias justamente pelo fato de apresentarem maiores proporções possíveis de estruturas moleculares produzidas pela planta, cuja interação conjunta (comumente identificada como “efeito entourage”

de análise. Então, ele abriu o aparelho, retirou uma peça sobre a qual passou um óleo lubrificante. Ao reposicionar aquela peça, então lubrificada, a “HPLC” voltou a funcionar.

⁶¹ Canabinol.

⁶² Delta-8-THC.

ou “efeito comitiva”) potencializa os “efeitos” quanto às experiências terapêuticas compartilhadas por pacientes e associados desta associação.

Havendo reajustado a “HPLC” e adequado o programa de computador para o processo de análise, Carlos introduz a “amostra” (neste caso, o “vial”) em um compartimento específico (uma pequena bandeja), no interior do “Injetor Automático” daquele aparelho.⁶³ Tal como sugere o termo de identificação, ficará a encargo do “Injetor Automático” transportar os componentes presentes no composto para a parte da “HPLC” onde se iniciará a identificação em separado dessas moléculas. A “amostra” fica posicionada conforme programado por Carlos no computador: “R.E.1” (cor: Red; linha: E; Coluna: 1). Não obstante, tal procedimento facilitará na leitura que o farmacêutico fará do gráfico reproduzido no computador, no momento em que as moléculas (neste caso, os canabinoides) contidas no composto forem sendo processadas por análise cromatográfica da “HPLC”.

Em seguida, Carlos aciona o computador e dá início ao processo de análise. Trata-se de um processo minuciosamente lento, posto que a “HPLC” terá que identificar um por um os canabinoides dissolvidos no álcool etílico. No início do processo, esses canabinoides serão impulsionados (por intermédio da eluição do solvente presente no composto) do “Injetor Automático” para outro reservatório (o “Sistema de Bombeamento”) disposto no interior da “HPLC” que, por sua vez, irá “bombear” essas moléculas para a “Coluna de Análise”, que é a parte do aparelho responsável por separar individualmente as substâncias contidas na “amostra”. Concluindo-se esse processo de separação, essas moléculas serão finalmente identificadas pelo dispositivo de análise (o “Detector”) do aparelho, a partir do qual serão gerados dados necessários para a interpretação do farmacêutico sobre a cromatografia adquirida durante o processo (que dura cerca de trinta minutos).

Aos poucos, a “HPLC” vai tomando conhecimento do composto em análise, identificando e quantificando (em números absolutos e proporcionais) os canabinoides presentes na “amostra”, procedendo conforme os “ensinamentos” do farmacêutico responsável por este processo. Os primeiros canabinoides a aparecerem no gráfico

⁶³ Geralmente, há sempre outros “vials” posicionados no “Injetor Automático” (também conhecido como “sistema de injeção de amostras”) da “HPLC”, seja por não terem sido analisados anteriormente ou tão somente para que se obtenha resultados de outros compostos presentes nessas “amostras”.

do computador são aqueles que apresentam maior volatilidade em sua estrutura molecular. Como vimos no tópico anterior, os canabinoides “ácidos” tendem a serem mais voláteis que os “neutros”. A depender de qual método fora utilizado para a obtenção do extrato (se por processo carboxilação ou de descarboxilação), os primeiros canabinoides a serem identificados serão as moléculas de THCA e CBDA. Apenas após aparecerem todos os canabinoides “ácidos” é que começarão a surgir os “neutros” (CBN, THC, THC-8 e CBD), de acordo com a volatilidade apresentada por cada uma dessas estruturas moleculares. Segundo Carlos, independentemente se por método de extração por carboxilação ou descarboxilação, todos os compostos por ele analisados tendem a apresentarem proporções de canabinoides “ácidos”, sendo que uns mais e outros menos.

A depender de qual canabinoide (especificamente, CBDA/CBD e/ou THCA/THC) aparecer em maiores proporções no gráfico exposto no computador, o extrato submetido à análise cromatográfica será classificado como “Laranja” (rico em CBD), “Verde” (concentrado em THC) ou “Azul” (com concentração equivalente de CBD e THC). Como pudemos acompanhar no capítulo anterior, que trata sobre as diferentes etapas que consolidam o cultivo de maconha, desde a aquisição e germinação de sementes à clonagem e propagação de plantas, esses vegetais são classificados conforme à “linhagem” a partir da qual foram (re)produzidos, esperando-se que sejam “Laranja”, “Verde” ou “Azul”. No entanto, apenas após se efetivarem as análises de seus compostos (o que se dará a partir de seus extratos) é que se poderá de fato dizer em qual dessas categorias classificatórias se enquadrará uma ou outra “linhagem” de planta.

Nesse sentido, recordo-me que, antes mesmo de se iniciarem as etapas de extração, indagava os meus interlocutores de que se tratava o material selecionado para aquele processo, quando objetivando saber qual a sua “linhagem” e em qual categoria estaria classificada aquela planta. Cito como exemplo uma planta “ACDC”, que se trata de uma “linhagem” de origem “Laranja”, que já foi “Azul”, mas que se mostrara “Verde” em uma das análises feitas a partir de seu extrato vegetal. Na ocasião, Carlos me informara que, por coincidência, o resultado da referida análise foi de 420% de THC em comparação às demais substâncias identificadas no composto

analisado. Outra planta que também apresentara diferentes resultados quanto a sua composição foi a “Charlot Angel”, cuja “Linhagem” é de origem “Laranja”, mas que nas últimas análises teria se mostrado “Azul”.⁶⁴ Em ambos os casos, os meus interlocutores associaram essas mudanças (de classificação e em relação às proporções de canabinoides presentes naqueles compostos) à temperatura e outros fatores (como pragas e tempo de colheita) que acometeriam àquelas plantas ao longo de seus estágios de cultivo.

Não obstante, uma vez que tiver concluído o processo de análise do material, Carlos imprime os resultados e os deixa no setor de produção para que a equipe responsável tenha acesso ao tanto que deverão produzir de medicamentos e em quais concentrações. O resultado do processo é chamado neste contexto de “laudo de análise”. Dentre outras informações importantes sobre o extrato, o “laudo de análise” traz as proporções de canabinoides e a classificação da “linhagem” de planta utilizada para a sua composição, indicando se ela é “Laranja”, “Verde” ou “Azul”. Para que uma planta (isto é, o extrato obtido desse vegetal) seja identificada como “Laranja”, “Verde” ou “Azul” é preciso que o resultado de sua análise seja proporcionalmente igual ou superior quando em relação aos canabinoides presentes no composto.

Nesse sentido, quando o resultado de análise indicar duas vezes ou mais a presença de CBDA/CBD em comparação às proporções de THCA/THC, o composto será considerado “Laranja”. Caso contrário, quando houver mais THCA/THC em relação aos níveis de CBDA/CBD, o material será identificado enquanto “Verde”. Por seu turno, se a análise apontar proporções equivalentes de CBD/CBD e THCA/THC no composto, esse será considerado nem “Laranja” nem “Verde”, mas sim “Azul”. Em ambos os casos, constará no “laudo de análise” os números proporcionais de cada um desses canabinoides, comparando-se os níveis de um e de outro. Por exemplo, quando um composto obtém resultado “X” de sua análise, Carlos registrará essa informação no “laudo de análise” da seguinte forma: “Planta Laranja (3,2:2,1); “Planta Verde (2,5:1,3)”; ou “Planta Azul (1,0:1,0)”.⁶⁵

⁶⁴ Devo também lembrar de que Carlos me informara a respeito de uma planta cujo resultado da análise deu “Verde” (portanto, rica em THC), mas que outra, da mesma variação genética (ou seja, da mesma “linhagem”), deu “Laranja” (posto que apresentara maiores proporções de CBC).

⁶⁵ No lugar de “Planta”, leia-se a “linhagem” específica analisada nesse processo como, por exemplo, “Harley Tsu”. Por sua vez, os números em parênteses são apenas exemplos evocados para ilustrar os

3.7. Da produção laboratorial de medicamentos de maconha

Consta também no “laudo de análise” orientações sobre a quantidade de compostos e cálculos de diluição necessários para a confecção dos medicamentos a serem desenvolvidos na “Sala de Produção”. Somente após receber o “laudo de análise” em mãos é que a equipe de laboratório poderá dar início ao derradeiro processo de produção de medicamentos, sendo esses divididos em Óleos, Pomadas, Sprays e Vaporizadores, todos em composição “Full Spectrum”. Em média, são produzidos cerca de 500 medicamentos por dia, para a demanda de mais de 10 mil pacientes e associados. Farmacêutica responsável pelo processo de produção, é Jéssika quem recebe de Murilo a planilha semanal de pedidos (conforme elaborada pelo setor de envio), a partir da qual saberá o quantitativo necessário para a produção diária desses medicamentos. Então, a partir do “laudo de análise” e da planilha semanal de pedidos, Jéssika repassa para o estagiário de farmácia João e a assistente de laboratório Welita as instruções necessárias às atividades a serem desenvolvidas na “Sala de Produção”.

Trata-se de um ambiente em constante movimento, graças à demanda diária de produção. As atividades começam com a retirada de extratos e outros compostos de dentro de um refrigerador que encontra-se disposto na “Sala de Produção” e que é utilizado especificamente para o armazenamento desses produtos. Além de supervisionar as atividades ali desenvolvidas, Jéssika também põe a “mão na massa”, participando diretamente do processo de produção. Apesar do quantitativo elevado (posto que para uma equipe composta por apenas três “colaboradores”) de produtos a serem confeccionados (cujo número já alcançara a marca de 2700 medicamentos em apenas um dia), é comum que Jéssika, João e Welita concluam o processo em aproximadamente três horas de produção. Desses produtos, os que são elaborados em maior quantidade (e com maior frequência) são os Óleos, seguido de Pomadas, Sprays e Vaporizadores. De modo geral, o processo de produção tende a ser simples,

resultados das análises tal como são registrados por Carlos no processo de análise. Eles exemplificam as proporções de canabinoides obtidos nesse processo.

rápido e eficiente. Com raras exceções,⁶⁶ todos esses produtos serão elaborados a partir de cálculos de diluições específicos, adicionando-se um excipiente/veículo de diluição (a “base”)⁶⁷ que se considere adequado para cada medicamento e de acordo com a via de administração (se de uso oral, tópico ou nasal) para o qual será indicado.

Para a diluição de Óleos (indicados para “uso oral”), são utilizadas como “base” Azeite (adicionado à Glicerina Bidestilada ou Lecitina de Soja), Óleo de Coco ou Triglicerídeo de Cadeia Média (MCT). De acordo com os meus interlocutores, a diferença que se coloca entre esses compostos (todos provenientes de matérias vegetais e ricos em gordura saudável) se dá em função dos associados e pacientes, seja por preferências pessoais em virtude do sabor ou por razões adversas, posto que alguns apresentam reações alérgicas a algum componente específico presente em uma dessas “bases”.⁶⁸ Quando em relação à confecção de Pomadas (indicadas para “uso tópico”), utilizam-se como veículos de diluição Cera de Abelha, Triglicerídeo de Cadeia Média (MCT) e Aromatizantes Naturais (cuja principal função é dar fragrância a esses medicamentos). No caso dos Sprays (indicados para “uso nasal”), o único veículo de diluição utilizado é o Triglicerídeo de Cadeia Média (MCT). Por sua vez, os Vaporizadores (indicados para “uso oral”) têm como veículo de diluição os compostos Propilenoglicol, Glicerina e Limoneno.

Apesar de geralmente serem confeccionados a partir de um mesmo extrato “Full Spectrum”, cada um desses diferentes medicamentos irá conter formulações diversas, para além do veículo de diluição adicionados aos seus compostos. A começar pelos Óleos, esses produtos são confeccionados a partir de três “linhas” distintas, sendo “Marrom”, “Roxa” ou “Preta” que, por sua vez, correspondem a três escalas contendo níveis específicos de concentração (com relação às proporções de CBDA/CBD e/ou THCA/THC presentes no composto) que são respectivamente representadas pelas cores “Laranja”, “Azul” e “Verde”. Nesse caso, a composição dos Óleos seguirá a mesma lógica de diferenciação utilizada nas etapas de extração e de

⁶⁶ A exceção que se faz, nesse caso, é em relação aos Concentrados que, a depender de para qual finalidade terapêutica estiver se tratando, poderão ser confeccionados contendo apenas o extrato bruto de maconha, sem veículo adicional.

⁶⁷ Além de servir como meio de diluição para o extrato bruto de maconha, as “bases” também são utilizadas como componentes de conservação dos medicamentos produzidos nesse contexto.

⁶⁸ Conforme me informara o farmacêutico Murilo, em ambos os casos, é o paciente ou associado quem liga para a ABRACE e pede, por encomenda, um veículo de diluição específico.

análise, sendo a cor “Laranja” utilizada para indicar maior concentração de CBD/CBDA, “Azul” proporções similares de CBD/CBDA e THCA/THC e “Verde” concentrado mais em THCA/THC. Não obstante, cada uma dessas “linhas” e suas respectivas escalas deverá conter níveis de concentração que são de 0,5%, 1% ou 2%.⁶⁹

Devo registrar aqui que, conforme me explicaram os interlocutores do laboratório, a distinção dos Óleos em cores teve origem em 2017 (ano em que a ABRACE recebera a concessão liminar para o seu funcionamento oficial), quando na necessidade melhor identificação desses produtos aos pacientes e associados que requisitara seu uso. Quando iniciei a pesquisa de campo, ainda existiam as linhas “Marrom”, “Roxa” e “Preta”, que se desmembravam, respectivamente, nas cores “Laranja”, “Azul” e “Verde”. Por sua vez, a partir dessas diferentes cores eram confeccionados produtos em diferentes tonalidades, representando os níveis de canabinoides presentes nesses compostos. Assim, os óleos eram produzidos a partir das seguintes linhagens e nas respectivas proporções: “Marrom” (2%), “Laranja-escuro” (1%), “Laranja-claro” (0,5); “Roxo” (2%), “Azul-escuro” (1%), “Azul-claro” (0,5%); e “Preto” (2%), “Verde-escuro” (1%), “Verde-claro” (0,5%). No entanto, antes mesmo de se concluir a pesquisa de campo, a ABRACE decidiu por abandonar a ordem de distinção que se dava por tonalidades e as cores “Marrom”, “Roxa” e “Preta”, optando por seguir apenas com as cores “Laranja”, “Azul” e “Verde”.

Outra distinção que se coloca entre esses medicamentos é que aqueles contendo proporções de 0,5%, 1% e 2% são identificados enquanto produtos “convencionais”, considerando-se “emergenciais” aqueles cuja composição excede os níveis de concentração de canabinoides presentes nesses compostos, dentre os quais estão os Óleos “Ácidos”, Pomadas, Sprays e Vaporizadores, todos igualmente elaborados a partir de extratos “Full Spectrum”. Nesse sentido, os produtos “emergenciais” são disponibilizados para pacientes e associados, por encomenda e segundo as necessidades específicas (no que se refere às patologias) para as quais serão indicados. Não obstante, a depender da indicação, os níveis de concentração

⁶⁹ Em casos excepcionais, quando em relação a tratamentos terapêuticos específicos, esses níveis de concentração poderão ser superiores à 2%, podendo ser de 3% e até 6%.

de canabinoides poderão ser de 3% à 6%. Por estar se tratando de produtos “emergenciais”, cuja produção dependerá da demanda de solicitações por parte de pacientes e associados, fato é que poucas foram as vezes em que pude efetivamente acompanhar a confecção desses medicamentos no interior do laboratório.

Nesse caso, a única exceção que se coloca é em relação aos Óleos “ácidos”, que tendem a ser produzidos em quantidades próximas a dos Óleos “neutros”, sobre os quais concentrei maior atenção durante a pesquisa de campo, posto que elaborados diariamente nesse contexto. Ambos os compostos são elaborados seguindo-se a mesma técnica de produção, mas a partir de diferentes extratos. Como o leitor pode acompanhar no tópico anterior, esses compostos são obtidos a partir de dois métodos distintos de extração (carboxilado e descarboxilado), um contendo apenas canabinoides “ácidos” e outro com proporções elevadas de canabinoides “neutros”. Para a produção dos Óleos “neutros” (classificados enquanto produtos “convencionais”), se utilizará como matéria-prima o extrato obtido pela descarboxilação dos canabinoides, enquanto que para os Óleos “ácidos” será utilizado o extrato desenvolvido pelo método de carboxilação dessas estruturas moleculares.

Esses produtos são desenvolvidos a partir do extrato bruto de maconha dissolvido em Azeite, Óleo de Coco ou MCT. Semanalmente, a farmacêutica Jéssika faz os cálculos necessários para a diluição desses compostos, a partir de uma consulta prévia dos dados disponibilizados no “Laudo de Análise”. Antes de dar início ao processo de produção, ela consulta a planilha semanal de pedidos e repassa para João e Welita quantos e quais produtos deverão ser elaborados. Então, Jéssika retira o extrato e o veículo de diluição do refrigerador e os disponibiliza na bancada da sala para iniciar o processo. Enquanto Jéssika faz a diluição (utilizando-se de provetas de laboratório para misturar os compostos), João e Welita se encarregam de acomodar os frascos (onde será inserido o Óleo) em outra bancada da “Sala de Produção”, ao lado de uma Envasadora de Líquidos semi-automática.

Concluindo-se a diluição desses compostos, o medicamento seguirá para o processo de “envasamento”. É quando Welita pega a proveta contendo o Óleo e o insere no compartimento interior da Envasadora. Antes de iniciar o processo, Welita precisa calibrar a máquina conforme a capacidade volumétrica dos frascos, que

podem ser de 60 mL ou 100 mL. Em seguida, ela dá início ao processo, acionando a máquina (através de uma válvula regulatória) em tempos precisos para “envasar” um por vez aqueles recipientes. A Envasadora é rápida, mas Welita se mostra hábil o suficiente para acompanhá-la. Impressionava-me observar a habilidade da auxiliar de laboratório nesse processo, que em questões de segundos conseguia preencher uma quantidade razoável de frascos. Participando desse processo, eu mal conseguia lacrar (com tampa conta gotas) um recipiente e Welita já teria disponibilizado na bancada pelo menos mais dois ou três frascos. Na medida em que esses frascos forem sendo preenchidos e devidamente lacrados, deverão ser colocados em um saco plástico e acomodados em um dos coolers dispostos na “Sala de Produção”.⁷⁰

Quando há solicitação de produtos “emergenciais” na planilha semanal de pedidos, geralmente é Jéssika quem se encarrega de confeccioná-los, tendo de iniciar novos processos de diluição, conforme as especificações (em termos proporcionais de canabinoides e concentração de extrato) solicitadas para cada composto. A depender da quantidade de produtos “emergenciais” solicitados, Jéssika contará com o auxílio de João nesse processo. Nesse caso, enquanto Jéssika faz diluição para produzir Pomadas (de 60 mL e/ou de 100 mL), João prepara Sprays e/ou Vaporizadores, posto que em quantidades (no que se refere à demanda de produtos solicitados) menores, quando comparando-se às demandas de produção de Óleos ou até mesmo de Pomadas.

Para a produção de Pomadas, Jéssika coloca uma quantidade da Cera de Abelha em Banho-Maria (em temperatura necessária para o derretimento desse material vegetal). Uma vez que a cera estiver totalmente derretida, Jéssika adicionará o produto diluído à cera, misturando esses compostos até, finalmente, preencher cada pote de Pomada dispostos na bancada. Esses recipientes só deverão ser fechados após o esfriamento total do material inserido, momento em que o composto apresentará uma consistência macia e gordurosa. As Pomadas seguirão dispostas na bancada até que se conclua a confecção de todos os produtos solicitados. Uma vez

⁷⁰ É colocado um adesivo nas bolsas plásticas que acomodam os frascos até então produzidos a fim de melhor identificá-los e mantê-los separados – origem da planta, quantidade de frascos e posologia são os termos acionados para a identificação desses produtos.

que tiver concluído efetivamente a confecção das Pomadas, Jéssika se juntará a João para produzir os produtos “emergenciais” (isto é, os Sprays e Vaporizadores).

De modo geral, esses compostos são desenvolvidos sem a adição das “bases” utilizadas para a produção de Óleos e Pomadas, sendo mais relativamente mais concentrados (quanto à proporção de extrato diluído) que os demais medicamentos. Não obstante, ao passo que os compostos destinados para a confecção de Sprays são inseridos (utilizando-se de provetas) em frascos de 15 mL, sendo posteriormente lacrados com tampas de plástico, para a produção de Vaporizadores, utilizam-se frascos de 10 mL, já que esses produtos tendem a ser elaborados contendo 6% de “extrato bruto” rico em THC (sendo por isso elaborados em menores proporções), fato que demandará dosagens menores que aquelas indicadas em outros medicamentos. Isso, é claro, sem levar em consideração as particularidades de cada paciente e associados pertinentes às especificidades terapêuticas demandadas por esses indivíduos.

Concluindo-se as etapas de diluição e confecção de todos os medicamentos solicitados pelo setor de envio, esses produtos seguirão para o processo de rotulação, que será desenvolvida na “Sala de Análise e Pesquisa”, onde está disposta uma impressora apropriada para essa finalidade. Antes de iniciar o processo, alguém da equipe de produção (geralmente Jéssika) se responsabilizará por adicionar informações que se considerem importantes quanto à composição desses produtos. Essas informações são colocadas em um programa específico, em um dos computadores dispostos naquela sala. Os rótulos são impressos em tiras compostas por diferentes unidades e em conformidade com a ordem de medicamentos produzidos. Enquanto uma pessoa atualiza e aciona o computador para imprimir os rótulos, outras duas se encarregam de separar (utilizando-se de uma tesoura) as unidades da tira e adesivar os medicamentos.

Na parte frontal do rótulo, esses compostos passarão a ser identificados pelos seguintes termos (todos em composição “Full Spectrum”): “ÓLEO ESPERANÇA”, “POMADA ESPERANÇA”, “SPRAY NASAL” e “VAPORIZADOR DE CANNABIS”. O rótulo também especificará sobre quais veículos foram utilizados na diluição desses compostos e quais canabinoides prevaleceram em sua composição. Nesse ponto

específico, a exceção que se faz é em relação às Pomadas, cujas informações expostas no rótulo fala apenas em “EXTRATO DE CANNABIS”. Geralmente, esses produtos são elaborados a partir de extratos específicos (com indicação na embalagem de flores “Para Pomadas”), oriundos de “linhagens” de plantas ricas em THCA/THC. Conforme explicaram-me os meus interlocutores, se tratando de um medicamento indicado para uso tópico (comumente utilizado para doenças de/na pele), não seria necessário indicar qual a sua composição por proporções de canabinoides no rótulo, bastando apenas saber que se trata de um composto elaborado a partir do “extrato bruto” da maconha.

3.8. A derradeira chegada de um longo processo repleto de transformações

Uma vez que estiverem prontos, isto é, tendo-se confeccionado e devidamente rotulado todos os medicamentos, a equipe de produção cuidará de acomodá-los em coolers para que sejam transportados até o “Setor de Envio”, que está localizado na “Sede Nova” da ABRACE. Momento em que a equipe de laboratório solicita a um dos motoristas (Víctor ou André)⁷¹ que compareçam ao local para efetivarem o transporte desses produtos. Durante o percurso (do bairro dos Ipês até o centro de João Pessoa), o motorista terá em mãos documentos especificando a finalidade dos produtos e uma cópia da medida provisória que concede à ABRACE o funcionamento “legal” (juridicamente falando). Já no “Setor de Envio”, os medicamentos ficarão acomodados em refrigeradores ali dispostos até que, finalmente, sejam disponibilizados aos pacientes e associados, conforme por estes solicitados para tratamentos terapêuticos específicos.

Para conseguirem acessar efetivamente esses medicamentos, é necessário que os pretendentes realizem um cadastro prévio, seguindo-se as orientações disponibilizadas pela ABRACE em seu endereço virtual. Nesse caso, o acesso só será concedido aqueles que apresentarem prescrição médica confirmando a necessidade (confirmada mediante indicação profissional especializada) de tratamento com

⁷¹ É também Víctor e André os responsáveis pelo transporte de plantas (inteiras em vasos ou trimadas em coolers) de uma unidade para outra.

“maconha medicinal”. Para facilitar o acesso a esses medicamentos por parte dos pacientes, a ABRACE disponibiliza (em loja física e no endereço virtual) uma lista de médicos prescritores (de diferentes especialidades clínicas) já familiarizados com esse tipo de tratamento terapêutico. Não obstante, para se tornar um membro associado da ABRACE, o paciente que tiver acesso concedido poderá optar por ajudar o trabalho desenvolvido por essa associação com taxas mensais ou anuais, sendo reservado àqueles que comprovarem ser de “baixa renda” o acesso gratuito aos medicamentos de maconha.⁷²

No que pese o propósito etnográfico tomado como base para a escrita desta dissertação, temos aqui o desfecho de uma cadeia operatória, qual seja, a fabricação de medicamentos de maconha. Nesse caso, o que vimos neste terceiro e último capítulo diz respeito à etapa de construção laboratorial de medicamentos e sua confecção para posteriores distribuições entre pacientes e associados da ABRACE Paraíba afora. Construção no sentido sociotécnico do termo, cuja expressão enfatiza a transformação de plantas de maconha em artefatos medicamentosos. Transformação que se dá não pelo isolamento de uma molécula em detrimento de outras, pela purificação da matéria em nome de um canabinoide específico, mas pelo aproveitamento do máximo de estruturas moleculares possível (“Full Spectrum”) produzidos pela maconha.

O fato de laboratório aparecer ao longo deste capítulo como sendo o setor que viabiliza a transformação de plantas em medicamentos, posto que cria possibilidades técnicas para a elaboração de produtos a partir de uma matéria-prima específica, não o coloca em lugar de destaque no processo de fabricação como um todo. Como pudemos acompanhar até aqui, as atividades desenvolvidas neste setor de laboratório estão diretamente associadas às técnicas estabelecidas nas unidades de cultivo da ABRACE, sendo inconcebível pensar na produção laboratorial desses artefatos medicamentosos sem levar em consideração o longo percurso pelo qual fora submetida a matéria-prima a partir da qual esses produtos são elaborados. Não obstante, o objetivo aqui era destacar o fato de que a referida produção laboratorial

⁷² Esses medicamentos são tabelados com preços variados, sendo seu valor máximo de cerca de R\$700,00. Para os associados e obrada uma taxa anual de aproximadamente R\$ 350,00.

integra apenas uma das etapas consideradas necessárias para a fabricação de medicamentos de maconha na ABRACE, cujo processo é constituído a partir das interações estabelecidas entre os diferentes actantes (humanos e não-humanos) envolvidos neste contexto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estabelecendo um diálogo possível entre a teoria ator-rede e a noção metodológica de cadeia operatória, este trabalho teve como propósito colocar em evidência uma série de eventos (mediados por humanos e não-humanos) que se consideram necessárias para a produção de medicamentos de maconha. Para cumprir tal objetivo, o pesquisador teve que seguir todos os rastros possíveis deixados por humanos e não-humanos ao longo das diferentes etapas que compreendem este processo. Dando passos para trás e não para frente, era preciso identificar o máximo de elementos possíveis (envolvendo matérias, compostos e técnicas) envolvidos ao longo desse processo, percorrendo desde o cultivo de plantas à produção laboratorial de medicamentos.

Trata-se de um percurso repleto de rupturas e transformações. Primeiro, é preciso que cultivadores identifiquem e selecionem sementes “boas” para darem início ao processo de germinação, momento que demarcaria o nascimento de plantas de “linhagens” específicas. Havendo resultados satisfatórios quanto às proporções de canabinoides identificados nessas “linhagens”, os cultivadores recorrem à técnica de “clonagem” para perpetuarem algumas plantas. Passados esses instantes iniciais de vida vegetal, o próximo passo será estabelecer técnicas eficazes para o cultivo de plantas “saudáveis”. É quando os cultivadores precisam estabelecer uma relação quanto mais íntima possível com as plantas (“indoor” e “outdoor”), a fim de identificarem quais as suas necessidades (água, nutrientes, energia, proteção...).

Diariamente, os cultivadores observam atentamente as estruturas das plantas em estágio de “vegetação” (estufas 2 e 3) e em período de “floração” (estufas 1 e 4), se aproximando e estabelecendo contato físico com aquelas que apresentem coloração de folhas que destoam da maioria. Eles removem as folhas “velhas” e “amareladas”, atacadas por ácaros e/ou outras pragas que possam comprometer a saúde das demais plantas do cultivo. E esse mesmo estabelecem para as flores, sobretudo quando essas estruturas são acometidas pela decomposição de fungos como o Botrytis. Em ambos os casos, a meta a ser cumprida é estabelecer meios e condições necessárias para o desenvolvimento de plantas saudáveis, cujo resultado

será a obtenção de flores “gordas” e “resinadas”, com grandes proporções de canabinoides, terpenos e flavonoides.

Mesmo artifícios sonoros são empregados como técnica para cumprir tal objetivo. Refiro-me a pequenas caixas de som que foram instaladas nas estufas “indoor” e “outdoor” do setor de cultivo na “Sede dos Ipês”. Em baixo volume, essas caixas reproduzem diariamente músicas clássicas com o único objetivo de “fazer com que as plantas se sintam bem” durante o crescimento e desenvolvimento de suas estruturas. Conforme explicaram-me os cultivadores, ainda não se sabe qual a relação exata entre as músicas e as plantas, mas que é possível identificar uma melhora considerável nas plantas das estufas “indoor” (onde é possível ouvir com mais nitidez o som reproduzido pelas caixas) quando acometidas por pragas ou com suas estruturas enfraquecidas, seja por falta de água e nutrientes ou devido ao excesso desses componentes.

Lembro-me de um período (de quase uma semana) em que as caixas ficaram sem reproduzir as músicas e algumas plantas da “Estufa 3” começaram a apresentar folhas “amareladas” mais que o normal. Na semana seguinte, a equipe de cultivo resolveu colocar as músicas clássicas para reproduzirem nas caixas e essas plantas voltaram a apresentar o verde intenso que lhes é comum. Para os meus interlocutores não restaria dúvidas de que a recuperação dessas plantas estaria associada de alguma forma às músicas ali reproduzidas. Ao que também não deixaram de mencionar elementos outros como rega, aplicação de nutrientes necessários e ao processo de limpeza empregados ao longo do dia neste contexto de cultivo. “É o conjunto desses elementos que possibilita obtermos plantas mais saudáveis”, como destacavam os meus interlocutores quando questionados sobre o que consideravam como indispensável para um cultivo que visa fornecer matéria-prima de qualidade para a produção de medicamentos.

Destaque-se, nesse sentido, que mesmo os compostos aplicados sobre as plantas ao longo dos estágios “vegetativo” e de “flora” de suas estruturas seguem a lógica propositiva da finalidade terapêutica desses vegetais. Lembro-me, por exemplo, da ocasião em que acompanhava Alex durante a rega de plantas no “Depósito” e esse cultivador explicara que o emprego de compostos orgânicos e minerais em detrimento

daqueles contendo agrotóxicos em sua composição, além de fornecerem nutrientes necessários ou cumprirem a finalidade de proteção às estruturas desses vegetais, eram essenciais para o tipo de cultivo que tem como finalidade a fabricação de medicamentos. Para esses cultivadores, a produção de bons medicamentos dependerá do cultivo de plantas “saudáveis”, sendo por essa razão que empregam as técnicas e os compostos que consideram serem os mais adequados quanto ao objetivo a ser cumprido.

Tratando-se especificamente da equipe de “colaboradores” alocada na “Sede dos Ipês”, a relação que esses cultivadores estabelecem diariamente com as plantas reflete um conhecimento específico sobre práticas e técnicas de cultivo. Nesse caso, vale destacar a importância que Rafael atribui a outros cultivadores que já passaram pela ABRACE e deixaram seus conhecimentos e contribuições necessárias para que outros “colaboradores” pudessem dar continuidade ao cultivo de plantas de maconha. Foi o caso de Sérgio, a quem Rafael atribui contribuição significativa quanto aquilo o que hoje compreende sobre plantas de maconha e as singularidades que caracterizam o seu cultivo. No entanto, Rafael considera que esse conhecimento só foi possível graças ao contato diário que estabelece com as plantas, reforçando a ideia de que o cultivo é algo que se compreende e se aprimora através da prática. Por sua vez, foi através de Rafael que Bruno e Patrick entraram na ABRACE e com ele aprenderam sobre as plantas e técnicas de cultivo utilizadas neste contexto.

Submerso em um mundo quase inteiramente por mim desconhecido, chamava a minha atenção o modo como esses cultivadores interagem com as plantas ao longo do cultivo. Decerto, a capacidade perceptiva aparece aqui enquanto mecanismo técnico que retroalimenta o conhecimento prévio que esses cultivadores obtiveram previamente sobre o tema e que serve como aprimoramento para as técnicas que desenvolvem neste contexto. Uma simples e rápida observação parecia ser o suficiente para que esses “colaboradores” identificassem do que necessitavam as plantas, momento em que aplicavam sobre esses vegetais os compostos que julgassem necessários para a sua recuperação. Era também por intermédio dessa capacidade perceptiva que identificavam o momento que considerassem ser o melhor para a colheita, isto é, quando as plantas apresentassem flores “gordas” e “resinadas”

o suficiente para o fornecimento de altas proporções de moléculas medicinais produzidas pela maconha.

Mas sempre cientes de que quanto mais tempo ficassem submetidas ao calor provocado pelo sol nas estufas “outdoor” maior seria a possibilidade de degradação de suas estruturas moleculares, sobretudo em relação aos canabinoides produzidos pela maconha, dada a sensibilidade desses compostos e a instabilidade que apresentam quando expostos a altas temperaturas. Por isso, uma vez que tivessem alcançado o período de “floração”, era necessário que os cultivadores cuidassem para que essas plantas não ficassem por muito tempo expostas ao sol, fazendo sua colheita no ápice da maturação de suas flores, isto é, quando essas estruturas estivessem “gordas” e “resinadas” o bastante para serem colhidas, trimadas e postas em secagem. Uma vez que adentrassem no laboratório, essas estruturas tinham de ser armazenadas em refrigeradores até que fossem solicitadas para a produção de medicamentos. Foi neste setor que pudemos acompanhar uma série de transformações às quais se submetiam as “plantas” (as flores) de maconha, em um processo movido por misturas e diluição de compostos.

Adentrando no interior do laboratório, deparamo-nos com uma equipe composta por técnicos e farmacêuticos estabelecendo relação com aparelhos e compostos para obterem o máximo de estruturas moleculares produzidos pela planta. Como vimos no último capítulo, os “colaboradores” alocados no laboratório são capacitados com cursos e especializações cujo objetivo é aperfeiçoar as práticas desenvolvidas neste setor. Manipulam objetos, programam (“ensinando”) aparelhos de precisão, elaboram cálculos de diluição e estabelecem tempo e temperatura adequados para as etapas ali processadas, conforme as características específicas de cada composto a ser obtido ao longo do processo de produção. Faziam isso orientados por uma lista de produção semanal elaborada pelo setor de envio e tendo em mão os resultados de análise elaborada por um aparelho de alta tecnologia e precisão, identificado pelo termo “HPLC”.

Tal como exposto nas atividades diárias desenvolvidas no setor de laboratório, o processo de produção de medicamentos se inicia com a retirada das flores dos freezers onde foram postas em armazenamento. Daí por diante, o que se se pode

observar é um processo contínuo de transformação e diluição da matéria vegetal. As flores são decompostas em processo de trituração, seguem para a maceração e diluição de suas estruturas, são esmiuçadas ao máximo para que forneçam à equipe de laboratório o insumo vegetal (contendo canabinoides, terpenos, flavonoides...) necessário à produção dos medicamentos de maconha. Momentos depois, já não poderá mais se falar em plantas ou flores, mas sim de “tintura de maconha”. Um pouco mais adiante, seja por processo de carboxilação ou descarboxilação de seus canabinoides, a “tintura de maconha” dará lugar ao tão esperado extrato “Full Spectrum” de maconha, através do qual serão efetivamente produzidos (por intermédio de novos processos de diluição) Óleos, Pomadas, Sprays e Vaporizadores.

Tratam-se de artefatos que se pretendem medicamentos não pela “separação” ou “isolamento” de suas estruturas moleculares, mas pelo máximo de aproveitamento possível dos diferentes compostos produzidos pela planta. A composição “Full Spectrum” desses compostos se destaca no contexto da ABRACE enquanto contrapondo terapêutico dos “Produtos Derivados de Cannabis” (tal como sugeridos pela ANVISA) que privilegiam a “purificação” da planta ou proporções elevadas de CBD em relação ao THC, quando não se descarta completamente este último componente. Diferentemente dos fármacos produzidos pela indústria farmacêutica, que se pretendem “purificados” para obtenção de melhores resultados clínicos, os medicamentos produzidos pela/na ABRACE testificam (no uso de pacientes e associados) sua eficácia justamente pela interação proposta entre as diferentes estruturas moleculares produzidas pela planta, ao que os meus interlocutores preferem chamar de “efeito comitiva”, cuja finalidade é “potencializar” a “ação terapêutica” desses compostos.

Apesar de se utilizarem de outras estruturas moleculares (a exemplo dos terpenos e flavonoides), vimos que apenas os canabinoides CBD e THC são postos em evidência quanto à composição desses medicamentos, sendo a classificação “Laranja”, “Azul” ou “Verde” elaborada a partir dos níveis propostos em maiores proporções de um ou outro composto. No contexto da ABRACE, esses canabinoides são lidos como complementares na “ação terapêutica” dos medicamentos produzidos ao longo de suas dependências de cultivo e de laboratório, de modo que seria inviável

para esta associação desenvolver esses produtos optando-se por uma estrutura molecular em detrimento de outra. Como explicaram-me os meus interlocutores na realização da pesquisa de campo, na medida em que um desses canabinoides (o CBD) se apresentaria enquanto “sedativo”, o outro (o THC) se mostraria justamente como seu oposto, isto é, como “estimulante”, fato que corroboraria para uma proposta terapêutica equilibrada, isto é, sem a sobreposição de um agenciamento terapêutico sobre o outro.

A forma como se dará a administração desses medicamentos (se por via oral ou nasal, se por vaporização ou uso tópico), possibilitará resultados diversos quanto às experiências terapêuticas vivenciadas pelos pacientes e associados, já que o modo como os canabinoides, sobretudo os “neutros” (isto é, aqueles obtidos por intermédio da descarboxilação dessas estruturas moleculares, cuja proposta medicamentosa é de “livre” e “direta” interação com o corpo do paciente, portanto, oposta aquela inferida sobre os canabinoides “ácidos”, que tendem a serem absorvidos de forma mais lenta em razão de estarem em condição “inativa”, posto que obtidos pelo método de carboxilação), interagem com o organismo animal também será absorvido de diferentes formas.

Quando referindo-se especificamente às dosagens consideradas ideais (posto que eficazes) para a administração de cada um desses medicamentos, os meus interlocutores (sobretudo, os farmacêuticos) acreditam não haver possibilidades de se aplicar padrões que sejam satisfatórios quanto à aplicação terapêutica de produtos tão complexos em sua composição. Nesse caso, eles acreditam que “a dose ideal” para a administração desses medicamentos seja aquela que não apresenta “efeitos adversos” e que “soluciona o problema” de seus pacientes e associados. Embora o médico tenha participação direta no processo de escolha do medicamento (conquanto seja o profissional autorizado e habilitado a prescrever o produto que considere mais adequado para o tratamento indicado), é o paciente aquele que comumente consegue encontrar a dosagem “exata” amenizar e/ou solucionar o seu problema de saúde, sobretudo em virtude das experiências que vivencia em (e a partir de) seu corpo em interação com esses compostos.

Ademais, independente de qual medicamento estiver se tratando, se em maiores proporções de CBD ou de THC ou pelos níveis proporcionais equivalentes desses canabinoides, a eficácia terapêutica da maconha resultaria não pela composição farmacológica desses compostos, muito menos pela capacidade de absorção apresentada pelo indivíduo que se apropria de seu uso, senão pela interação conjunta proposta entre sujeitos e substâncias em um dado contexto. Isso é assunto sobre o qual não me debrucei para a realização deste trabalho, mas que valeria a pena analisar em outras oportunidades de pesquisa quando no propósito de melhor compreender como e de que se constitui a chamada “maconha medicinal”.

REFERÊNCIAS

AKRICH, M. Como descrever os objetos técnicos. Tradução: Carlos Eduardo Nobre. **Boletim Campineiro de Geografia**. v. 4, n. 1, p. 161-182, 2014.

AKRICH, M. Petite anthropologie du médicament. **Techniques & Culture. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques**, v. 25, n. 26, p. 129-157, 1995.

BESEN, L. R. **Entre laudos, compostos químicos e máquinas**: saberes e práticas a partir do Setor Técnico-Científico da Superintendência Regional do Departamento de Polícia Federal de Rio Grande do Sul. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2014.

BOITEUX, L. Avanços, retrocessos e contradições na política de drogas brasileira no século XXI. In: MACRAE, E.; ALVES, W. (org.). **Fumo de Angola**: canabis, racismo, resistência cultural e espiritualidade. Salvador: EDUFBA, 2016, p. 365-388.

BRASIL. Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006. Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas – Sisnad; prescreve medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelece normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas; define crimes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 ago. 2006.

BRASIL. Resolução Conselho Federal de Medicina nº 2.113 de 30 de outubro de 2014. Aprova o uso compassivo do canabidiol para tratamento de epilepsias da criança e do adolescente refratárias aos tratamentos convencionais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 de dezembro de 2014. Seção 1.

BRASIL. Resolução RDC nº 327 de 09 de dezembro de 2019. Dispõe sobre os procedimentos a concessão da Autorização Sanitária para a fabricação e a importação, bem como estabelece requisitos para a comercialização, prescrição, a dispensação, o monitoramento e a fiscalização de produtos de Cannabis para fins medicinais, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DR, nº 239, 11 de dezembro de 2019. Seção 1.

BRASIL. Resolução RDC nº 66, de 18 de março de 2016. Dispõe sobre a atualização do Anexo I (Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial) da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 28-32, 21 mar. 2016.

BRASIL. Resolução RDC nº 156, de 5 de maio de 2017. Dispõe sobre a alteração das Resoluções da Diretoria Colegiada – RDC nº 64/2012, nº 29/2013, nº 42/2014, nº 01/2015, nº 11/2015, nº 71/2016 e nº 104/2016, para a inclusão, alteração e exclusão de Denominações Comuns Brasileiras – DCB, na lista completa das DCB da Anvisa. **Diário Oficial da República Federativa**, Poder Executivo, Brasília, DF, nº 86, de 8 de maio de 2017

BRASIL. Resolução RDC nº 17 de 06 de maio de 2015. Define os critérios e os procedimentos para a importação, em caráter de excepcionalidade, de produto à base de Canabidiol em associação com outros canabinóides, por pessoa física, para uso próprio, mediante a prescrição de profissional legalmente habilitado, para tratamento de saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, nº 86 de 8 de maio de 2015. Seção 1.

BRASIL. Resolução RDC nº 3 de 26 de janeiro de 2015. Dispõe sobre a atualização do Anexo I, Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998 e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 de janeiro de 2015. Seção 1.

CAETANO, H. M. S. “Tesouro farmacológico”: a pesquisa médica brasileira sobre maconha e suas controvérsias. In: **32ª Reunião Brasileira de Antropologia**, 2020. 32ª Reunião Brasileira de Antropologia, 2020, p. 1-20.

CANNABIS&SAÚDE. “Primeiro canabidiol brasileiro autorizado pela Anvisa custa R\$ 2.134”, In: Cannabis&saúde, 2020. Disponível em: <https://www.cannabisesaude.com.br/primeiro-canabidiol-brasileiro-autorizado-pela-anvisacusta-r-r-2-143/> Acesso em setembro de 2021.

CARNEIRO, E. **O Quilombo dos Palmares**. 5. Ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

CARNEIRO, H. As necessidades humanas e o proibicionismo das drogas no século XX. **Revista Outubro**, v. 6, n. 6, p. 115-128, 2002.

CARNEIRO, H. Transformações do significado da palavra “droga”: das especiarias coloniais ao proibicionismo contemporâneo. In: CARNEIRO, H.; VENÂNCIO, R. P. (ed.). **Álcool e Drogas na História do Brasil**. São Paulo: ALAMEDA, 2005. p. 11-27.

CASTRO, R. **Precariedades oportunas, terapias insulares**: Economias políticas da doença e da saúde na experimentação farmacêutica. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Departamento de Antropologia, Universidade de Brasília. Brasília, DF, 2018.

CASTRO, R. Antropologia dos medicamentos: uma revisão teórico-metodológica. **R@U: Revista de Antropologia Social dos Alunos do PPGAS-UFSCAR** v. 4, p. 146–175, 2012.

CAVALCANTI, B. A folha amarga do grande avô: Fluxos e refluxos do sagrado no maconhismo popular brasileiro. In: MACRAE, E.; ALVES, W. (org.). **Fumo de Angola: canabis, racismo, resistência cultural e espiritualidade**. Salvador: EDUFBA, 2016, p. 417-443.

CFM – CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA; ABP – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA. **Decálogo sobre a maconha**. 2019. Disponível em: <https://www.abp.org.br/post/abp-e-cfm-decalogo-maconha>.

COUPAYE, L. Cadeia operatória, transectos e teorias: algumas reflexões e sugestões sobre o percurso de um método clássico. In: SAUTCHUK, C. (Org.). **Técnica e transformação: perspectivas antropológicas**. Rio de Janeiro: ABA Publicações, 2017. p. 475-494.

DE LAET, M.; MOL, A. Dossier: La bomba Bush de Zimbabue. Mecánica de una tecnología fluida. *Redes: Revista de estudios sociales de la ciencia*, 18 (35), 105-158, 2012.

DESCOLA, P. Além de natureza e cultura. Tessituras: **Revista de Antropologia e Arqueologia**, v. 3, n. 1, p. 7, 2015.

ESTADÃO. “**Justiça recua e libera produção de remédios à base de maconha para 14 mil pacientes**”. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,abrace-recebe-aval-da-justica-para-voltar-a-produzir-medicamento-a-base-de-maconha-a-14-mil-paciente,70003637572/> Acesso em março de 2021.

FAGUNDES, G. M. Fazer o fogo fazer: Manipulações e agenciamentos técnicos na conservação do Jalapão (TO). **Equatorial**, v. 6, n. 10, p. 16-49, jan./jun. 2019.

FIORE, M. **Uso de drogas: substâncias, sujeitos e eventos**. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de Campinas. Campinas, São Paulo, 2013.

FIORE, M. Prazer e risco: uma discussão a respeito dos saberes médicos sobre uso de drogas. **Drogas e cultura: novas perspectivas**, p. 141-153, 2008.

FIORE, M. **Uso de “drogas”**: controvérsias médicas e debate público. Campinas: Mercado de Letras/Fapesp, 2007.

GUIDA, J. G. et al. Cannabis medicinal como recurso terapêutico: estudio preliminar. **Revista Médica del Uruguay**, Uruguay, v. 35, ed. 4, p. 289-297, 2019. DOI: 10.29193/RMU.35.4.5. Disponível em:

<https://revista.rmu.org.uy/ojsrmu311/index.php/rmu/article/view/307/310>. Acesso em: 20 out. 2020.

HARAWAY, Donna. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. **ClimaCom Cultura Científica** - pesquisa, jornalismo e arte | Ano 3 - N. 5 / Abr., 2016.

ILEGAL: a vida não espera. Direção: Tarso Araújo e Raphael Erichsen. São Paulo: 3FilmGroup.tv; **Superinteressante**, 2014. Disponível em: <http://bit.ly/2Q8khog/> Acesso em jan. 2020.

INGOLD, T. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes antropológicos**, v. 18, n. 37, p. 25-44, 2012.

INGOLD, T. **Estar vivo**: Ensaio sobre movimento, conhecimento e descrição, São Paulo: Vozes, 2015.

INGOLD, T. Chega de etnografia! A educação da atenção como propósito da antropologia. **Educação**, Porto Alegre, v. 39, n. 3, pp. 404-411, set.-dez. 2016.

JARDIM, P. **Neurociências ‘do lado de cá’**: uma etnografia entre ratos, drogas e humanos. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2017.

KARAM, M. L. A Lei 11.343/06 e os repetidos danos do proibicionismo. **Drogas e cultura**: novas perspectivas, p. 105-120, 2008.

KOPENAWA, D. & ALBERT, B. **A queda do céu**: Palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

LATOUR, B. **Jamais Fomos Modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Ed. 34. 1994 [1991].

LATOUR, B. **A esperança de Pandora**. São Paulo: EDUSC, 2001.

LATOUR, B. **Investigation sobre los modos de existientia**. Trad.: Alcira Bixio (1a ed.) Ciudad Autonoma de Buenos Aires: Paidos, 2013.

LATOUR, B. Faturas/Fraturas: da noção de rede à noção de vínculo. **Ilha**, v. 17, nº 2, p. 05- 16. 2015 [2000].

LATOUR, B. & WOOGAR, S. **Vida de laboratório**. A produção dos fatos científicos. RJ: Dumará, 1997.

LEMONNIER, P. **Technological choices**: transformation in material cultures since the Neolithic. London; Routledge (ed.). 1993.

LEMONNIER, P. Elements for an anthropology of technology. Michigan, Museum of Anthropology, **Anthropological Papers**, n. 88. p. 1-50. 1992.

MACRAE, E.; ALVES, W. (org.). **Fumo de Angola: canabis, racismo, resistência cultural e espiritualidade**. Salvador: EDUFBA, 2016.

MACRAE, Edward. Santo Daime e Santa Maria: Usos Religiosos de Substâncias psicoativas lícitas e ilícitas. In: **O Uso ritual das plantas de poder**. Beatriz C. Labate, Sandra L. Goulart (orgs.). Campinas, SP: Mercado de Letras, 2005.

MACRAE, E.; SIMÕES, J. A. **Rodas de fumo: o uso da maconha entre camadas médias**. EdUFBA, 2000.

MAGNANI, J. G. C. De perto e de dentro: notas para uma etnografia urbana. In: **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 17 n. 49, 2002, p. 11-29.

MALCHER-LOPES, R.; RIBEIRO, S. **Maconha, cérebro e saúde**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007.

MARCUS, G. Identidades passadas, presentes e emergentes: requisitos para etnografias sobre a modernidade no final do século XX ao nível mundial. **Revista de Antropologia**, 34: 197- 221, 1991.

MARRAS, S. Os medicamentos e seus ambientes: o local como condição para o universal. **R@U: Revista de Antropologia Social dos Alunos do PPGAS-UFSCAR** v. 4, n. 1, p. 235– 246, 2012.

MARRAS, S. **Recintos e evolução: capítulos de antropologia da ciência e da modernidade**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2009.

MARRAS, S.. Do natural ao social: as substâncias em meio estável. In: FIORE, M. (Org.); LABATE, B. C. (Org.); MACRAE, E. (Org.); GOULART, S. (Org.); CARNEIRO, H. (Org.). **Drogas e Cultura: novas perspectivas**. (Org.). Drogas e cultura: novas perspectivas. Salvador BA: Edufba, 2008, v., p. 155-188.

MERLEAU-PONTY, N. Sélectionner des embryons humains. Une relation opératoire au sein de laboratoires de biologie de la reproduction en Inde et en France. **L'Homme**. n°225, p. 101- 124, 2018.

MOTTA, Y. **O paciente dedo verde: uma etnografia sobre o consumo e o cultivo de cannabis para fins terapêuticos no Rio de Janeiro**. 2019. Dissertação (Mestrado em Sociologia e Direito) – Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, RJ, 2019.

NELVO, R. V. Das dores que vazam, que produzem o cotidiano: o trabalho do tempo no ativismo da maconha medicinal. **Revista Mundaú**, n. 6, p. 37-59, 2019.

OLIVEIRA, R. C. O trabalho do Antropólogo: olhar, ouvir, escrever. **Revista de Antropologia**. São Paulo, USP, V. 39 nº 1. 1996.

OLIVEIRA, F. S. R. **Maconheirinhos**: cuidado, solidariedade e ativismo de pacientes e seus familiares em torno do óleo de maconha rico em canabidiol (CBD). Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Departamento de Antropologia, Universidade de Brasília. Brasília, DF, 2016.

OLIVEIRA, M. B. **O medicamento proibido**: como um derivado da maconha foi regulamentado no Brasil. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de Campinas. Campinas, SP, 2016.

PEIRANO, M. “Etnografia não é método”. In: **Revista Horizontes Antropológicos**. ano 20, n. 42, p. 377-391, jul./dez, 2014.

PIGNARRE, P. **O que é o medicamento?** Um objeto estranho entre ciência, mercado e sociedade. São Paulo: Editora 34, 1999.

PITROU, P. Introdução: Ação ritual, mito, figuração: imbricação de processos vitais e técnicos na Mesoamérica e nas terras baixas da América do Sul. **Revista de Antropologia**, 59(1): 6-32, 2016.

POLICARPO, F. Compaixão canábica. **Revista Ingesta**, São Paulo, v. 1, p. 7-296, 2019.

POLICARPO, F.; MARTINS, L. A. Dignidade, doença e remédio: Uma análise da construção médico-jurídica da maconha medicinal. **Revista Antropolítica**, n. 47, Niterói, p.143-166, 2019.

ROBINSON, Rowan. **O Grande Livro da Cannabis**: Guia completo de seu uso industrial, medicinal e ambiental. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

SAAD, L. **Fumo de negro**: a criminalização da maconha no pós-abolição. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, 2013.

SARETTA, M. E. **Feitos e efeitos do placebo**: corpo, dor e realidade a partir da Antropologia Social. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2019.

SÁ, G. J. S.; MEDEIROS, M. F. S.; SCHIRMANN, J. S. Experiência e Descarte: dores humanas e não humanas em um laboratório de neurotoxicidade e psicofarmacologia. **Sociedade e Cultura**, v. 14, p. 427-434, 2011.

SECHAT. “**Anvisa pede à justiça suspensão liminar que assegura produção de óleos medicinais de cannabis da Abrace**”, 2021. Disponível em: <https://sechat.com.br/anvisa-pede-a-justica-suspensao-liminar-que-assegura-producao-de-oleos-medicinais-de-cannabis-da-abrace/> Acesso em março de 2021.

SECHAT. “**Prati-Donaduzzi sai na frente com o primeiro registro de CBD**”, 2020. Disponível em: <https://sechat.com.br/prati-donaduzzi-sai-na-frente-com-o-primeiro-registro-de-cbd/> Acesso em dezembro de 2020.

SCHENSUL, J. J.; LECOMPTE, M. D. “Participant observation and informal interviewing in the field”. In: **Essential ethnographic methods: a mixed methods approach**. Plymouth, UK: AltaMira Press. pp. 83-111, 2013.

STRATHERN, M. 2011 [1996]. Cortando a rede. **Ponto Urbe**, n. 8.

TORCATO, C. E. M. **A história das drogas e sua proibição no Brasil: da Colônia à República**. Tese (Doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2016.

VARGAS, E. V. Fármacos e outros objetos sócio-técnicos: notas para uma genealogia das drogas. In: LABATE, B. C. (Org.). **Drogas e cultura: novas perspectivas**. EDUFBA, 2008. p. 41-63.

VARGAS, E. V. Uso de drogas: a alter-ação como evento. **Revista de Antropologia**, v. 49, n. 2, p. 581-623, 2006.

VARGAS, E. V. **Entre a extensão e a intensidade: corporalidade, subjetivação e uso de “drogas”**. Tese (Doutorado em Antropologia) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, 2001.

VEJA. “**Os preços da ‘Cannabis’ medicinal no Brasil**”, 2020. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/blog/cannabiz/os-precos-da-cannabis-medicinal-no-brasil/> Acesso em novembro de 2020.

VIVEIROS DE CASTRO, E. “O nativo relativo”. In: **Mana** 8(1), p. 113-148, 2002.