



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO – FAU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – PPG FAU
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: PROJETO E PLANEJAMENTO
LINHA DE PESQUISA: PROJETO E PLANEJAMENTO EDIFÍCIO
ORIENTADOR: PROF. DR. JAIME GONÇALVES DE ALMEIDA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

A CORRUPÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS NO BRASIL
Análise de instrumentos inibidores e facilitadores na etapa de projeto arquitetônico

LUÍS FERNANDO ZEFERINO

Brasília - DF
Agosto / 2020

Zeferino, Luís Fernando

A CORRUPÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS NO BRASIL - Análise de instrumentos inibidores e facilitadores na etapa de projeto arquitetônico. 145p

Dissertação de mestrado. Programa de Pós Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – PPG FAU UnB

Corrupção; Capital social; Lei de licitações; Programa de necessidades; Projeto básico; Projeto completo; Concurso de projetos; BIM; Geoprocessamento; Demanda legítima; Demanda fabricada.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta Dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor se reserva outros direitos de publicação, e nenhuma parte dessa Dissertação de Mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito deste.

Luís Fernando Zeferino

A CORRUPÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS NO BRASIL
Análise de instrumentos inibidores e facilitadores na etapa de projeto arquitetônico

Dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (PPG-FAU UnB)
Área de Concentração: Projeto e Planejamento
Linha de Pesquisa: Projeto e Planejamento Edifício

Professor Dr. Jaime Gonçalves de Almeida
Orientador e presidente da Banca (PPG-FAU UnB)

Professor Dr. Ivan Manoel Rezende do Valle
Membro interno (PPG-FAU UnB)

Professora Dra. Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo
Membro externo (PPG-IPOL UnB)

Professor Dr. Frederico Flósculo P. Barreto
Membro interno suplente (PPG-FAU UnB)

Brasília - DF
Agosto / 2020

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Arminda, que nunca mediu esforços para me proporcionar acesso às melhores escolas Brasil afora;

À minha esposa Graziella e filhos: José Henrique e Estevão, que me apoiam, compreendem e me incentivam sempre;

À sociedade e à Universidade de Brasília que me proporcionaram educação gratuita e de boa qualidade na graduação em arquitetura e urbanismo;

Aos meus professores da FAU UnB que me ajudaram a desenvolver um senso crítico fundamental para a construção deste trabalho;

Ao meu ex-sócio e amigo, André Peres, com quem aprendi e compartilhei os primeiros trabalhos profissionais;

E ao mais que orientador e professor, Jaime Almeida, por me apoiar e me incentivar a voltar à academia.

*“O conhecimento só se torna válido quando aplicado, e acima de tudo
compartilhado”*

P Melo (Site O Pensador)

RESUMO

A experiência profissional ao longo de 20 anos de projeto, execução de obras e avaliação de imóveis em escritório próprio de arquitetura e urbanismo, aliada ao interesse pessoal, foram os motivadores dessa dissertação. Nessa trajetória, foi possível observar que os governos brasileiros, em todas as esferas e em sua grande maioria, privilegiam a fase de execução de obra ao invés do processo de planejamento; que obras públicas custam mais caro do que obras privadas similares; e que projetos para execução de edificações públicas podem nascer de demandas legítimas ou fabricadas e, neste último caso, podem fomentar algum tipo de corrupção. O objetivo deste trabalho é mostrar que licitar projetos na modalidade de concurso, elaborar projetos completos, utilizar ferramentas BIM e aprimorar processos de monitoramento com geoprocessamento, entre outros, dificulta a criação de demandas fabricadas. Isso porque esses instrumentos, utilizados de maneira integrada, valorizam e privilegiam a etapa de planejamento e fomentam capital social. Para exemplificar, serão analisados três casos de sucesso de obras executadas dentro dessas premissas, em Brasília, DF. Ao final, será possível compreender como um projeto básico de arquitetura ou urbanismo pode ser usado como instrumento de liberação de recursos para obras sem necessidade ou superdimensionadas.

PALAVRAS-CHAVE

Corrupção; Capital social; Projeto básico; Projeto completo; Concurso de projetos; Demanda legítima; Demanda fabricada.

ABSTRACT

The motivating factors behind this dissertation were over twenty years of experience in design, construction works and property valuation in an architecture and urban planning office, along with personal interest. Personal professional experience shows that the vast majority of governments in Brazil, in all levels, prioritize the construction phase rather than the planning process; public works are more expensive than similar private works; and public building projects may arise from legitimate or fabricated demands and, in the latter case, they may encourage some sort of corruption. The objective of this study is to show that by tendering projects through a competitive call for bids, preparing full project briefs, using BIM tools and enhancing geoprocessing-based monitoring processes, etc. helps prevent fabricated demands from being created. This is because these tools, if used in an integrated manner, emphasize the planning stage and foster share capital. To exemplify this, three successful cases of construction works that followed these principles in Brasília, Brazil, will be discussed. This will help understand how a basic architecture and urban planning project can be used as a means to allocate funds to unnecessary or overpriced construction works.

KEYS-WORDS

Corruption; Share capital; Basic project; Complete Full project; Project contest; Legitimate demand; Fabricated demand.

SUMÁRIO

I – LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	10
II – LISTA DE FIGURAS.....	10
INTRODUÇÃO.....	16
METODOLOGIA	20
CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	21
CAPÍTULO I – REVISÃO DE LITERATURA	33
1.1 Aspectos Históricos	34
1.2 Conceitos fundamentais	41
1.2.1 Corrupção.....	41
1.2.2 Capital social	48
1.2.3 Ética	49
1.2.4 Interesse público	50
1.2.5 Burocracia	52
1.3 Conceitos específicos sobre projeto de arquitetura	53
1.3.1 Definições e considerações sobre projeto	53
1.3.2 Programa de necessidades	58
1.3.3 Estudo preliminar.....	59
1.3.4 Anteprojeto	59
1.3.5 Projeto de Aprovação ou Projeto Legal.....	59
1.3.6 Projeto básico.....	60
1.3.7 Projeto executivo	61
1.3.8 Projeto completo.....	61
1.3.9 Caderno de encargos e especificações	62
1.3.10 Concurso de projetos.....	62
CAPÍTULO II – ASPECTOS MULTIDISCIPLINARES	64
2.1 Considerações a respeito das redes de corrupção	65
Rizoma	65

Grafos	66
2.2 Considerações a respeito da Lei de Licitações	68
2.3 Projeto e construção de obras públicas no Brasil	71
2.4 Corrupção, política, cidadania e educação	74
2.5 O projeto no contexto das políticas públicas	76
2.6 As ferramentas BIM	86
2.7 O geoprocessamento como instrumento de fiscalização	89
CAPÍTULO III – ANÁLISE E ESTUDO DE CASOS	94
3.1 Sede da Fundação Habitacional do Exército (FHE)	95
3.2 Sede da Confederação Nacional dos Municípios (CNM)	100
3.3 Sede nacional do SEBRAE	104
CAPÍTULO IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
4.1 Propostas	111
4.1.1 Estudo de viabilidade técnica e econômica (EVTE)	111
4.1.2 Programa de necessidades detalhado e participativo (PNDP)	112
4.1.3 Licitação de projeto na modalidade de concurso público	112
4.1.4 Uso exclusivo do projeto completo na licitação das obras públicas	113
4.1.5 Licenciamento de projetos por meio eletrônico	113
4.1.6 Separação da contratação do projeto da execução da obra	114
4.1.7 Exigência do seguro garantia de execução de obra	114
4.1.8 Uso de ferramentas BIM para elaboração de projetos	115
4.1.9 Uso do Geoprocessamento para monitoramento de obras públicas	116
4.2 Conclusão	118
GLOSSÁRIO	120
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	137

I – LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ATHIS – Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social

BIM – Building Information Modelling

BM – Banco Mundial

CATS – Centro de Atividades Tênis Squash

CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CGU – Controladoria Geral da União

CI – Contratação Integrada

CNM – Confederação Nacional dos Municípios

CODHAB DF – Companhia de Desenvolvimento Habitacional do Distrito Federal

CT – Centro de Triagem de Materiais Recicláveis

EVTE – Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica

FD UnB – Faculdade de Direito da Universidade de Brasília

FHE – Fundação Habitacional do Exército

IAB – Instituto de Arquitetos do Brasil

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas

ICMC-USP – Instituto de Ciências Matemáticas e da Computação da USP

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDHE – Índice de Desenvolvimento Humano da Educação

IPOB UnB – Instituto de Ciências Políticas da Universidade de Brasília

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MPF – Ministério Público Federal

MRE – Ministério das Relações Exteriores

NIST – National Institute of Standards and Technology – EUA

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PIB – Produto Interno Bruto

PF – Polícia Federal

PNDP – Programa de Necessidades Detalhado e Participativo

PUC – Pontífice Universidade Católica

PPP – Parceria Público-Privada

RDC – Regime Diferenciado de Contratações

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SOL UnB – Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília

SLU DF – Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal

SUS – Sistema Único de Saúde

RFB – Receita Federal do Brasil

RT – Reserva técnica/comissão por especificação

TCU – Tribunal de Contas da União

TI – Transparência Internacional

UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

UnB – Universidade de Brasília

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UFPR – Universidade Federal do Paraná

USP – Universidade de São Paulo

II – LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O que deveria ser uma das 15 novas escolas estaduais do Paraná. Foto: Albari Rosa/Gazeta do Povo. (21/08/2018)	18
Figura 2 - Aquário do Pantanal, em Campo Grande - MS. Foto VoxMS 10/2017.	19
Figura 3 - Lote de 7.735 m ² do Clube de tênis e Squash, no CA 05, Lago Norte, DF. Foto: LF Zeferino (2001).....	21
Figura 4 - Planta de locação do Clube de Tênis e Squash - CATS, DF, com 1.917m ² de área construída.	22
Figura 5 - Foto da obra durante a montagem da estrutura metálica do ginásio. Foto: LF Zeferino (2002).	22
Figura 6 – CATS. Foto do acesso principal com a administração e ginásio pronto. Foto: LF Zeferino (2005).	23
Figura 7 – CATS. Foto tirada após o primeiro dia de demolição, para a construção de um edifício de apartamentos. Foto: LF Zeferino (2005).....	23
Figura 8 - Planta baixa inicial de um CT padrão com dois pavimentos.....	24
Figura 9 - Pavimento superior do CT original com mezanino.	25
Figura 10 - Cortes do CT original ainda com funções no mezanino..	25
Figura 11 Projeto final dos CTs "simplificados"	26
Figura 12 Proposta não executada para CT com processo mecanizado,.....	27
Figura 13 - Aduana Brasil-Argentina. Acesso por São Borja, - RS.	28
Figura 14 – Versão final do projeto do complexo de postos de fronteira da aduana Brasil-Guiana Francesa.	30
Figura 15 - Vista geral em computação gráfica do complexo das instalações de fronteira projetado para a divisa Brasil-Guiana Francesa, no Oiapoque – AP.	31
Figura 16 - Imagem do centro de controle de pessoas, ônibus e veículos de passeio, no eixo da BR-156.	31

Figura 17 - Posto de controle provisório, instalado oito anos após o prazo previsto (Oiapoque News, 2017).	32
Figura 18 - Rizoma de Micélio. Ilustração: Richard Giblett (2008).....	65
Figura 19 – Representação do GRAFO da corrupção no Brasil	67
Figura 20 - Hospital de Santo Antônio do Descoberto – GO. Foto: TV Anhanguera (2017).	73
Figura 21 - Obras da Copa de 2014: sistema de contratação por RDC/CI. Imagem do site da BBC News Brasil, 13 de junho de 2018.	75
Figura 22 - Conjunto habitacional do BNH na década de 1970. https://www.resimob.com.br/wp-content/uploads/2015/07/phfot_408811.jpg BNH.....	77
Figura 23 - Revitalização da orla do Rio Guaíba, Porto Alegre - RS. Foto: Omar Freitas/Agência RBS / Foto: Zero Hora.....	78
Figura 24. – Casas do programa Minha Casa Minha Vida em Linhares-ES. Foto: www.euviemlinhares.net/images/noticias/658/noticias_52b2ecd843220.jpg	79
Figura 25 - Imagem do projeto vencedor de concurso público de projetos, realizado pelo IABDF, para a CODHABDF, 2018. https://www.archdaily.com.br/br/codhab-df-setor-sol-nascente	82
Figura 26 - Imagem da proposta vencedora de concurso público de Arquitetura e Urbanismo para o Setor Por do Sol, em Brasília-DF. Fonte: (CODHAB DF.	84
Figura 27 - Parque olímpico de Munique. Projeto Frei Otto,1970. Foto: theguardian.com	85
Figura 28 - Interface de um software BIM. Fonte: Imagem da Internet L F Zeferino (2019)	86
Figura 29 - Esquema estrutural da metodologia BIM.. Fonte: Imagem do site da Proli Engenharia.	88
Figura 30 - Interface do software de geoprocessamento QGIS. Fonte: Imagem L F ZEFERINO (2018).....	91

Figura 31 – Interface da ferramenta geoespacial de combate à corrupção do MPF, lançada em 2015.	93
Figura 32 - Sede da FHE, Brasília-DF. Foto: Joana França.	95
Figura 33 - Átrio do Edifício sede da FHE, Brasília-DF. Foto: Leonardo Finotti.	96
Figura 34 – FHE. Marquise de acesso com bloco de auditório ao fundo. Foto Joana França.	97
Figura 35 - Planta Baixa FHE, Brasília DF. Imagem do site concursodeprojetos.org.....	98
Figura 36 - Cortes FHE, Brasília DF. Imagem do site concursodeprojetos.org.....	99
Figura 37 - Diagrama de conforto térmico. FHE, Brasília – DF.....	99
Figura 38 - Sede da CNM, Brasília DF. Foto: Haruo Mikami.	100
Figura 39 - Pátio interno. CNM, Brasília – DF. Foto Haruo Mikami.....	101
Figura 40 - CNM planta baixa do pavimento térreo. Imagem do site concursodeprojetos.org.....	102
Figura 41 – CNM planta do pavimento tipo. Imagem do site concursodeprojetos.org.....	102
Figura 42 - CNM Corte A-A. Imagem do site concursodeprojetos.org	102
Figura 43 - CNM corte B-B. Imagem do site concursodeprojetos.org	103
Figura 44 - CNM. Foto divulgação Mira Arquitetos	103
Figura 45 – CNM. Foto divulgação Mira Arquitetos	103
Figura 46 – Fachada principal da sede do SEBRAE Nacional, Brasília – DF. Foto divulgação SEBRAE	104
Figura 47 – Pátio interno SEBRAE Nacional, Brasília – DF. Foto divulgação SEBRAE	105
Figura 48 - SEBRAE Nacional. Fachada posterior. Foto divulgação SEBRAE ...	105

Figura 49 - SEBRAE Nacional. Detalhe da passarela de manutenção entre a fachada e o brise móvel. Foto divulgação site SEBRAE.	106
Figura 50 - SEBRAE Nacional. Acesso principal com espelho d'água e detalhe de brise móvel. Foto SEBRAE	106
Figura 51 - SEBRAE Nacional. Pavimento térreo (nível Via L2) do edifício. Imagem do site SEBRAE.	107
Figura 52 - SEBRAE Nacional. Corte transversal. Imagem do site SEBRAE.	107
Figura 53 - SEBRAE Nacional. Pavimento "térreo inferior" (nível via L3) do edifício. Imagem do site SEBRAE.	108
Figura 54 - SEBRAE Nacional. Corte longitudinal. Imagem do site SEBRAE.	108
Figura 55 - SEBRAE Nacional. Pavimento tipo do edifício. Imagem do site SEBRAE	109
Figura 56 - Foto divulgação SEBRAE.	109
Figura 57 - Centro Administrativo de Brasília – CENTRAD. Foto: Breno Fortes (CB/D.A.Press – Correio Braziliense).....	115
Figura 58. - Tela do GeoPortal do Governo do Distrito Federal. Fonte: Imagem salva da internet – L F Zeferino.....	116
Figura 59 - Quadro comparativo RDC / contratação integrada X concurso de projeto / projeto completo.....	118

INTRODUÇÃO

Por que a corrupção continua arraigada nos processos de construção das edificações públicas no Brasil? Por que os órgãos de fiscalização e controle não são capazes de evitar que isso continue acontecendo? Onde nascem as demandas e como os gestores conseguem recursos para a execução de obras públicas? Quais são os instrumentos utilizados por corruptos para viabilizar seus esquemas? Como minimizar a possibilidade de desvios na construção civil?

Casos de corrupção em obras públicas são amplamente noticiados nos meios de comunicação como um problema que envolve principalmente a classe política e as grandes empreiteiras do País. Recorrente na mídia há décadas, as histórias de descaso e impunidade intrigam toda a sociedade que sempre questiona: por que o Estado não consegue criar mecanismos eficientes que evitem ou, pelo menos, minimizem esse problema ainda nas fases iniciais?

Como reação e por iniciativa do Ministério Público Federal (MPF), foi criado, em 2015, um projeto amplamente divulgado pela mídia: As 10 Medidas Contra a Corrupção. Esse movimento do MPF conquistou a sociedade e tornou-se um projeto de lei de iniciativa popular, apresentado ao Congresso Nacional em 2016, referendado por 1,74 milhão de assinaturas. O projeto é destinado ao aperfeiçoamento do sistema jurídico e visa diminuir a impunidade no Brasil, no entanto, não apresenta nenhuma proposta de prevenção da corrupção, principalmente na área da construção civil, em que, segundo a Polícia Federal (PF), 30% dos recursos públicos destinados a obras e serviços são desviados.

Este problema trespassa a Lei de Licitações (Lei nº 8.666/1993), não só porque a lei permite a licitação de obras públicas com a utilização de um projeto básico, mas também por isso. Segundo um de seus idealizadores, o ex-deputado Luís Roberto Ponte, em relação a serviços e obras de engenharia, o intuito foi de acelerar o processo de contratação de obras, pois, com um projeto básico, já haveria informação suficiente para tal. No entanto, administradores e empresários inescrupulosos aproveitam a falta de detalhes ou a superficialidade das informações do projeto básico para alterar o objeto inicial, ou até mesmo para fabricar demandas. Assim, transformam as brechas da lei em ferramentas de fomento à corrupção, desviando verbas públicas, permeando a legislação vigente.

A elaboração e utilização de projeto básico na licitação de obras públicas podem abrir caminho para a corrupção porque ele oculta e restringe, intencionalmente ou não, informações relevantes para a elaboração de um processo de planejamento arquitetônico eficiente. Geralmente, o projeto básico não é fruto de um programa de necessidades bem elaborado e debatido com os usuários porque isso demanda tempo, embora minimize alterações de projeto na fase de execução. Assim, abrem-se portas para aditivos que podem chegar a 25% do valor orçado ou, em caso de alteração significativa do projeto, a valores ilimitados. A principal consequência disso é a impossibilidade de execução da obra no valor previsto, no prazo esperado e com qualidade técnica adequada.

Em razão desse e de outros pontos de vulnerabilidade, a Lei nº 8.666 está sendo revisada no Congresso Nacional, por meio do Projeto de Lei nº 6814/2017, originário do Senado Federal. Nesse contexto, diversas entidades de classe, associações e o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU BR tem proposto que a licitação de obras públicas ocorra apenas com a elaboração de um projeto completo, que é um conjunto de estudos, projetos e documentos que vai além do projeto executivo, e cujas especificidades veremos mais adiante.

Outra questão essencial é a ínfima contratação de projetos pelo poder público por meio da modalidade de concurso de projetos. Desde o século XVIII, o concurso de projetos é amplamente utilizado na França e, posteriormente, na Alemanha e no Canadá, entre outros. No Brasil, embora previsto na Lei nº 8.666, ainda é pouco difundido. Quando ocorre, normalmente é organizado pelo IAB, por órgãos e empresas estatais e, raramente, pela iniciativa privada. Ainda em relação ao concurso de projetos, cabe ressaltar que, embora seja um instrumento que necessite ser aprimorado, é a modalidade de licitação mais democrática, justa, transparente e rápida que existe.

É uma modalidade democrática porque permite a participação de todas as empresas de arquitetura regulares no CAU, sem distinção de idade, gênero, raça, experiência ou prestígio dos membros da equipe técnica; justa porque a avaliação é anônima, passa pelo crivo de um júri técnico qualificado e por mais de uma etapa de julgamento; transparente porque todos têm acesso ao andamento do processo, podem enviar questionamentos e, ao final, ter acesso ao parecer do júri e aos outros trabalhos inscritos, com possibilidade de contestação do resultado dentro das regras e dos prazos previstos, sem a necessidade de judicialização.

Normalmente, quando ocorre um concurso de projetos para uma edificação ou espaço público, os participantes, a sociedade e os futuros usuários acompanham o desenvolvimento do projeto e cobram a execução da obra. Esse processo, além de despertar o interesse de um grupo de interesse específico, costuma ser amplamente divulgado em publicações especializadas de arquitetura, na mídia em geral e, principalmente, na internet, atingindo toda a comunidade.

Por tudo isso, é a modalidade de licitação mais rápida. Ou seja, por ser um processo democrático, justo e transparente, a possibilidade de contestação judicial do processo licitatório ou do resultado é muito menor. Esses aspectos serão retomados nos estudos de caso desta dissertação.

Aumentar o rigor das punições para os crimes de corrupção é fundamental para estancar a sangria de bilhões de reais por ano em recursos públicos, que deixam de ser empregados para o bem comum. No entanto, criar mecanismos de prevenção que evitem ou minimizem o desvio de recursos nas fases iniciais é mais importante ainda, pois o corrupto que atua nesse meio é o primeiro a se articular. Ele começa a agir já na fase de elaboração do edital, muitas vezes participando, orientando e direcionando sua elaboração. O resultado: milhares de obras inacabadas ou, quando concluídas, executadas sem necessidade, com baixa qualidade técnica e/ou com utilização de materiais de qualidade inferior.



Figura 1 – O que deveria ser uma das 15 novas escolas estaduais do Paraná, atingida por esquema de desvio de dinheiro público de quase R\$ 30 milhões, apontado pela Operação Quadro Negro do TCE-PR. Foto: Albari Rosa/Gazeta do Povo. (21/08/2018)

A exigibilidade do concurso de projetos com a elaboração de projeto completo, entretanto, torna o processo de planejamento mais meticuloso e, conseqüentemente, minimiza a possibilidade de aditivos e a criação de demandas falsas, por causa do nível mais elaborado e detalhado de informações apresentadas. Essa dissertação vai mostrar casos reais e recentes de sucesso, realizados em Brasília, com base em contratações por concurso de projeto e licitações com projeto completo que ajudarão a analisar essas questões.

A separação entre as atividades de projeto e execução de obra também é fundamental para o bom andamento do processo. Assim, o projetista pode pleitear a fiscalização da obra e exercer seu trabalho com independência e com liberdade para apontar possíveis falhas na execução, o que não acontece na modalidade de contratação integrada, por exemplo, como veremos mais detalhadamente adiante.

Para tratar desse assunto de modo mais aprofundado, e entender como a corrupção se entranha na estrutura do Estado e se alastra como uma praga pelo submundo de um sistema político-administrativo, é preciso ter clareza sobre alguns conceitos fundamentais. Também é relevante buscar entender as origens teórico-filosóficas a respeito do tema corrupção, antes de adentrar nas suas implicações em relação aos serviços de engenharia, previstos na Lei nº 8.666, em que a contratação de projetos de Arquitetura e Urbanismo estão inseridos.



Figura 2 - Aquário do Pantanal, em Campo Grande - MS. Construção orçada inicialmente em R\$ 84 milhões, mas acabou superfaturada, custando mais de R\$ 200 milhões. Cerca de 65% são de itens não licitados, sem concorrência, com pagamento de itens que não constavam no projeto original, segundo a Polícia Federal. Serão necessários mais R\$ 37 milhões para conclusão da obra, ainda sem previsão. (Foto VoxMS 10/2017)

METODOLOGIA

Esta dissertação é fruto de interesse pessoal e de experiências acumuladas ao longo de 20 anos de atuação profissional em escritório próprio de arquitetura e urbanismo. Essa trajetória foi construída realizando projetos e obras residenciais, comerciais, corporativas e institucionais privadas e, também, perícias e avaliação de imóveis. Experiências frustradas na busca por projetos públicos, seja tratando diretamente com prefeituras e empresas estatais, seja participando de processos licitatórios presenciais e virtuais, também fazem parte desta história.

Desvios na construção civil, infelizmente, são corriqueiros e de amplo conhecimento. No entanto, foi constatado, nessa trajetória, o uso de projetos de arquitetura e de urbanismo como instrumento para viabilizar corrupção ainda na fase de planejamento. Diversas propostas escusas, tentativas de extorsão, relatos e conversas foram por mim presenciados. Relatos que todos nós, enquanto sociedade, estamos acostumados a ter conhecimento apenas por meio da mídia.

A existência de muitas hipóteses a respeito dessa realidade e a necessidade de analisar algumas premissas defendidas por entidades representativas de arquitetos e urbanistas como, por exemplo, os conceitos de projeto completo e do concurso de projetos, apresentados com mais detalhes no Capítulo II, nortearam a pesquisa de instrumentos que podem minimizar, ainda na fase de projeto, a corrupção na construção de edifícios públicos no Brasil. Para tanto, foi necessário analisar também, as metodologias de contratação previstas na legislação vigente, buscando exemplos mal sucedidos, notórios na mídia, e comparar a três importantes obras realizadas com sucesso em Brasília, DF.

É com esse intuito, através da análise de instrumentos existentes e do estudo de casos de projetos executados, que trago a discussão ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. O arquiteto e urbanista é um dos principais atores do processo de planejamento adequado na construção civil, mas em alguns casos, pode ter seu trabalho utilizado como fomentador de um processo corrupto de demanda fabricada. Qual é o objetivo? Desviar recursos públicos ou fomentar capital político com promessas e execução de obras insustentáveis ou sem verdadeira utilidade para a população, mesmo que amparado em leis e processos licitatórios aparentemente idôneos.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Durante 20 anos de experiência profissional atuando no Amapá, em Goiás, São Paulo e, principalmente, no Distrito Federal, três trabalhos específicos marcaram minha trajetória profissional por sua importância, escala, remuneração e sobretudo pelo processo de aprendizado adquirido no decorrer do serviço, tanto na elaboração do projeto quanto na execução da obra. Cada um com uma característica marcante, um tipo de contratante, um modelo de contrato, e uma lição que somente a prática profissional em escritório de Arquitetura e Urbanismo, atuante no mercado, é capaz de proporcionar.

A primeira grande experiência foi com o projeto e a construção do Clube de Tênis e Squash do Lago Norte – CATS, ainda na fase inicial do escritório, em sociedade com o arquiteto André Peres (Figuras 3 a 7). Tivemos a sorte de trabalhar nesse empreendimento por sete anos. Sorte por uma série de fatores como localização, dimensão e características do lote; por peculiaridades da norma de uso e ocupação do solo que compunham um grande e prazeroso desafio; e, em especial, por discernimento e confiança do proprietário para conosco, jovens arquitetos recém-formados.



Figura 3 - Lote de 7.735 m² do Clube de tênis e Squash, no CA 05, Lago Norte, DF. Foto: LF Zeferino (2001).

Nesse trabalho, tivemos a oportunidade de atuar em todas as etapas do ciclo de vida útil da edificação. Fizemos os projetos legais, executivos e o detalhamento; a compatibilização dos projetos complementares estruturais e de instalações prediais à arquitetura; e também diversos orçamentos; resolvemos questões relacionadas com a aprovação do projeto, licenças, alvarás e concessionárias de energia, telefone, água e esgoto; executamos os serviços de construção civil, urbanização e paisagismo na primeira fase; fizemos projetos novos para reforma, mudança de destinação e readequação de acessibilidade; fizemos a avaliação do imóvel pronto; e, por fim, acompanhamos com melancolia a demolição do complexo para a construção de um novo empreendimento.



Figura 4 - Planta de locação do Clube de Tênis e Squash - CATS, DF, com 1.917m² de área construída.

Esse processo durou de 2001 a 2007 e foi uma experiência única na trajetória profissional de ambos, porque pudemos atuar em todas as fases da obra idealizada: da concepção até a demolição. Consideramos o caso do CATS uma pós-graduação em campo, alternando a rotina de escritório com as experiências no canteiro de obras, e o aprendizado no traquejo com os órgãos públicos, em um empreendimento de médio porte, feito para a iniciativa privada.



Figura 5 - Foto da obra durante a montagem da estrutura metálica do ginásio. Foto: LF Zeferino (2002).

Com essa experiência, foi possível testar, avaliar e validar quase todo o acúmulo de conhecimento adquirido na faculdade, sem falar de toda satisfação que um trabalho desse porte traz com a sua realização. Entretanto, um ponto específico pode ser destacado: o desafio e a necessidade de se construir dentro de um orçamento limitado e de um prazo relativamente curto. É importante lembrar que não havia edifício similar contemporâneo no DF. Desse modo, foi preciso trabalhar com planilhas de referência de custos unitários da Ed. PINI, contidas na Revista Construção Mercado. A meta era não ultrapassar esse limite.



Figura 6 – CATS. Foto do acesso principal com a administração e ginásio pronto. Foto: LF Zeferino (2005).

E a meta foi cumprida. O investimento total ficou 1% abaixo do limite estabelecido. Desse caso de sucesso, restou um importante questionamento: se é possível construir para a iniciativa privada até abaixo do valor de mercado, com um bom planejamento e lisura no processo construtivo, por que o Estado licita obras de milhões de reais apenas com termos de referência e projetos básicos que resultam em obras mal executadas e quase sempre acima do valor previsto?



Figura 7 – CATS. Foto tirada após o primeiro dia de demolição, para a construção de um edifício de apartamentos. Foto: LF Zeferino (2005).

Em 2006, tive a oportunidade de ser convidado pela Assessoria de Planejamento do Serviço de Limpeza Urbana do Governo do Distrito Federal (ASPLA/SLU/GDF), para desenvolver um projeto para seis Centros de Triagem de Materiais Recicláveis (CTs) (Figuras 8 a 12). Havia verba adequada para a construção de todos, mas, durante o processo, surgiram a necessidade e o interesse político de se construir mais um, o sétimo. Portanto, a verba prevista no extinto Ministério das Cidades para esse fim no DF precisou ser redistribuída. Os projetos com as especificações solicitadas no Termo de Referência precisaram ser simplificados, e o orçamento de cada um deles, reduzido.

Inicialmente, cada CT era composto por um galpão pré-fabricado de concreto, de 20m x 50m, com pé direito duplo, com uma laje de piso de 10m x 20m que compunha um segundo pavimento no módulo de acesso, totalizando 1.200m² de área construída, em um lote de 4.000m². Nessa primeira versão de projeto, estavam contempladas todas as funções levantadas no processo de construção do programa de necessidades, fruto de pesquisa com os usuários e de experiências anteriores em outros estados e no próprio DF. Destacam-se as informações que dizem respeito ao tipo de organização e a estrutura de funcionamento das cooperativas que dividiriam o espaço, a ser construído pelo governo local, inicialmente em sete pontos distintos do Distrito Federal.

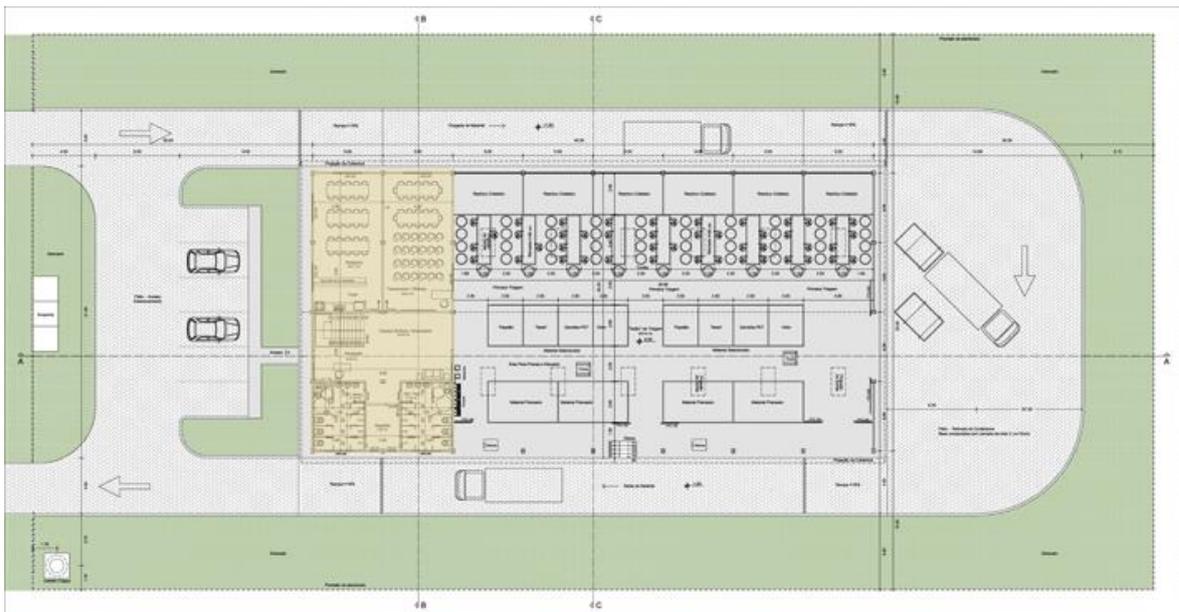


Figura 8 - Planta baixa inicial de um CT padrão com dois pavimentos (trecho em amarelo) com gramado, paisagismo, piso intertravado, alambrado, guarita, refeitório, vestiários, hall, espaço de exposições, escada e salão de triagem manual.

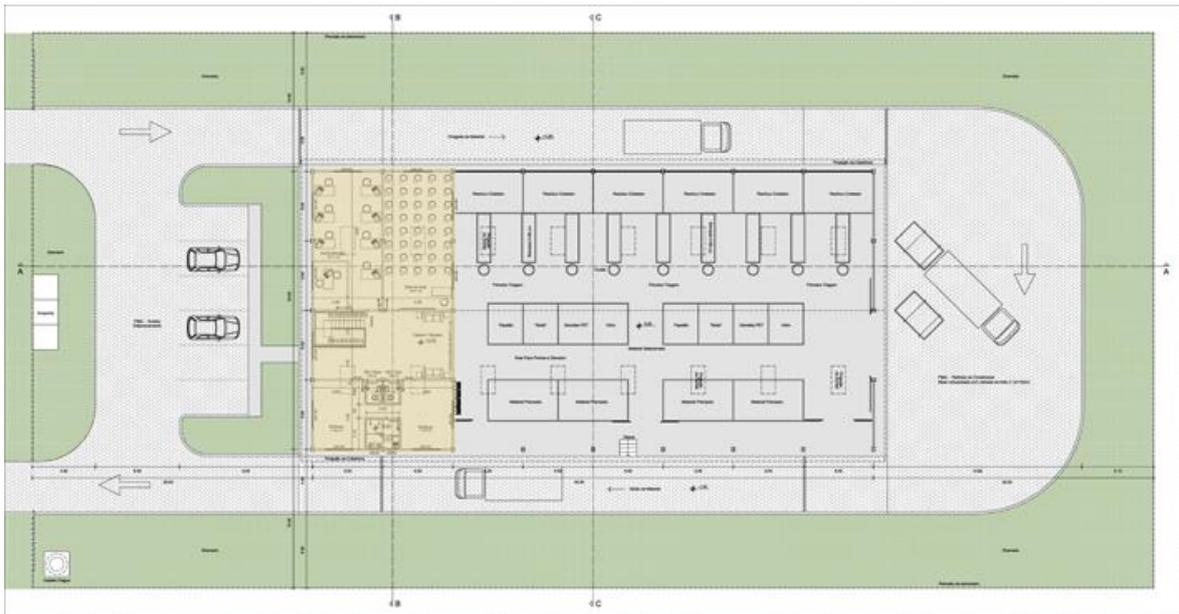


Figura 9 - Pavimento superior do CT original com mezanino. Neste pavimento, ficariam a administração, sala de capacitação, sala de aula, banheiros e uma pequena creche para atender aos filhos das mães catadoras.

Os casos de sucesso em centros de triagem de materiais recicláveis comprovam que o melhor sistema é por gravidade e manual, porque comporta a maior quantidade de pessoas trabalhando e não depende de manutenção. O oposto se aplica aos sistemas mecanizados em esteira que apresentam com frequência problemas mecânicos, o que impede o trabalho de todos, travando o processo produtivo. O DF já teve CTs estruturados nos dois sistemas, e essa experiência infelizmente é perdida ou resgatada, dependendo do interesse político e da qualidade técnica dos gestores, a cada ciclo de mudança de governo.

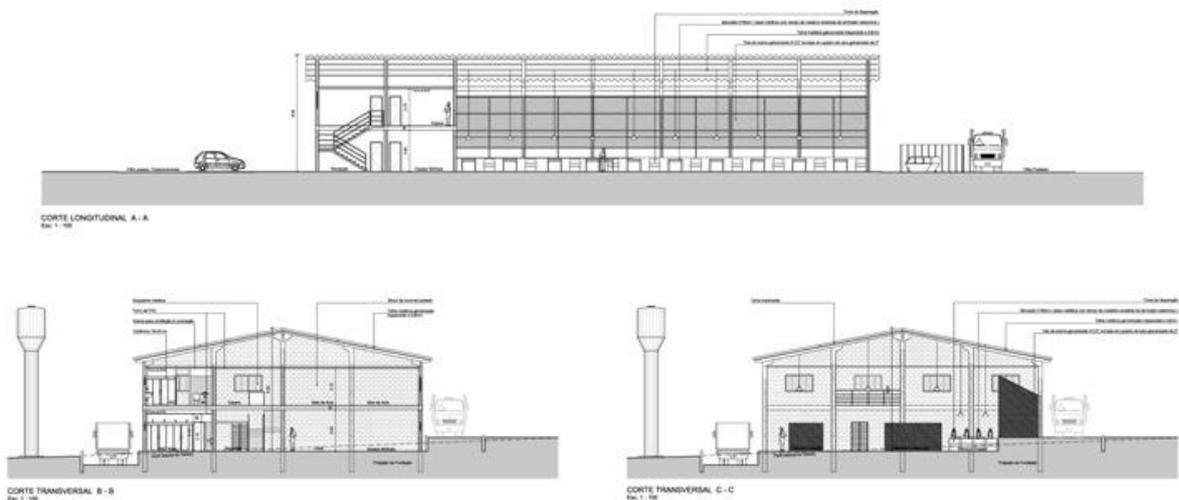


Figura 10 - Cortes do CT original ainda com funções no mezanino. Como parte do processo de treinamento, o mirante existente no pavimento superior seria um facilitador de visualização do processo e controle da produção.

Prestar serviço para o Estado, todavia, também implica sujeitar-se a decisões políticas intempestivas e, muitas vezes, populistas e incorretas tecnicamente. É comum alterar projetos para atender a grupos de interesse que orbitam o governo. Ao decidir atender a mais grupos de interesse, construindo mais um CT sem verba extra, a qualidade do projeto fatalmente seria comprometida. Certamente, o espectro de trabalhadores atendidos seria maior, mas as condições de trabalho, capacitação e estrutura de apoio aos contemplados no projeto inicial seriam prejudicadas. E qual é o impacto dessa decisão política na arquitetura?

O que já era relativamente simples perdeu ainda mais em qualidade, pois alambrados precisaram ser substituídos por cercas de arame farpado; as calhas precisaram ser excluídas, a quantidade de revestimento dos vestiários foi reduzida; acabamentos de metal foram substituídos por plástico; a pavimentação externa de blocos intertravados foi substituída por uma camada de brita (apenas as plataformas de carga e descarga continuaram com pavimentação de concreto), além da retirada da escada, o que inviabilizou o aproveitamento do mezanino.

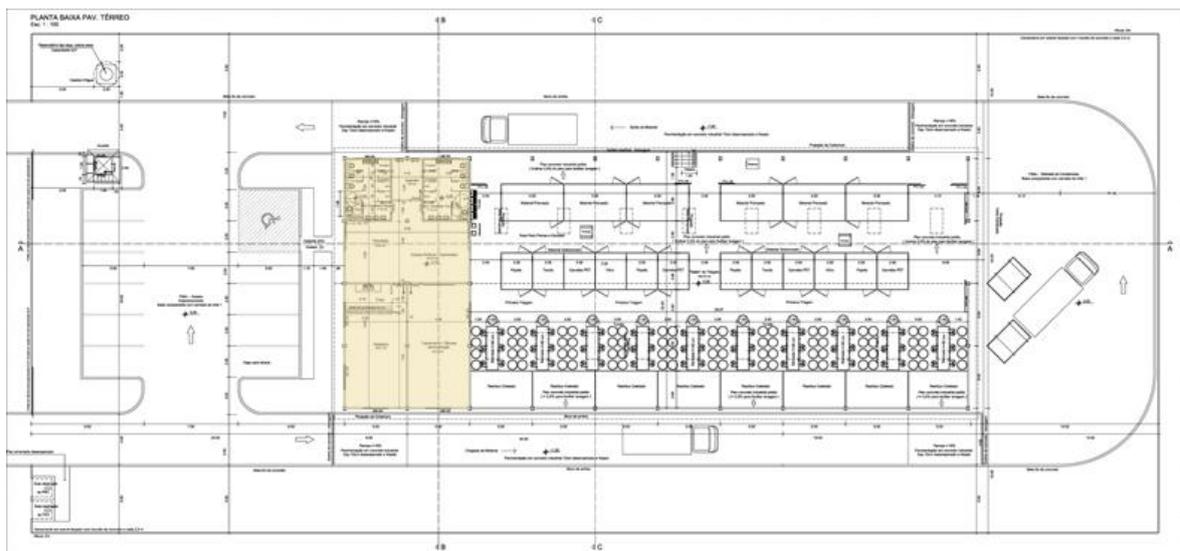


Figura 11 Projeto final dos CTs "simplificados" (versão final para licitação de execução revisada em 2009).

Cabe lembrar que a laje precisou ser mantida mesmo sem ocupação, pois era parte da estrutura original e elemento de vedação superior da administração, do refeitório e dos vestiários. Com essas alterações, deixaram de existir as salas administrativas, de formação e capacitação profissional, além de uma pequena creche que atenderia às trabalhadoras com filhos menores de dois anos, no seu local de trabalho, o que seria uma preocupação a menos na dura rotina das mães cooperadas que trabalham nos CTs.

Neste processo de ajuste de projeto e de composição de orçamento para licitação dos CTs, o contato com diversos fornecedores foi imprescindível. Curiosamente, todos sempre indagavam sobre a fonte pagadora do produto ou serviço. A situação mais emblemática na época, já em 2008, foi com a cotação de preços para a estrutura dos galpões pré-fabricados de concreto, que compunha 70% do custo total, aproximadamente. Além de constatar a cartelização do setor, com preços em todo o DF e entorno variando menos de 1%, ao receber pessoalmente um orçamento de R\$ 140 mil, perguntei ao fornecedor sobre a possibilidade de redução de preço, argumentando que seriam executadas oito unidades. A resposta foi a seguinte: “pro senhor dá pra fazer até 98 mil, mas pro governo é 140 mesmo”.

Dessa experiência de projeto e orçamento para o poder público, restou o segundo importante questionamento: por que produtos e serviços semelhantes de engenharia, em que pela Lei nº 8.666 os serviços de arquitetura se enquadram, custam mais caros para o governo do que para a iniciativa privada?

Minha hipótese para esse segundo questionamento está no risco: seja de receber, de receber no prazo, de ser coagido por um “pedido” de propina antes da assinatura do contrato, ou de ter que pagar depois uma taxa de suborno para poder ter seu pagamento liberado. O que chamo de hipótese, na verdade, são respostas informais recebidas de fornecedores, justificando o porquê do preço para o governo ser mais alto. Nesse caso específico do galpão, 40% a mais.

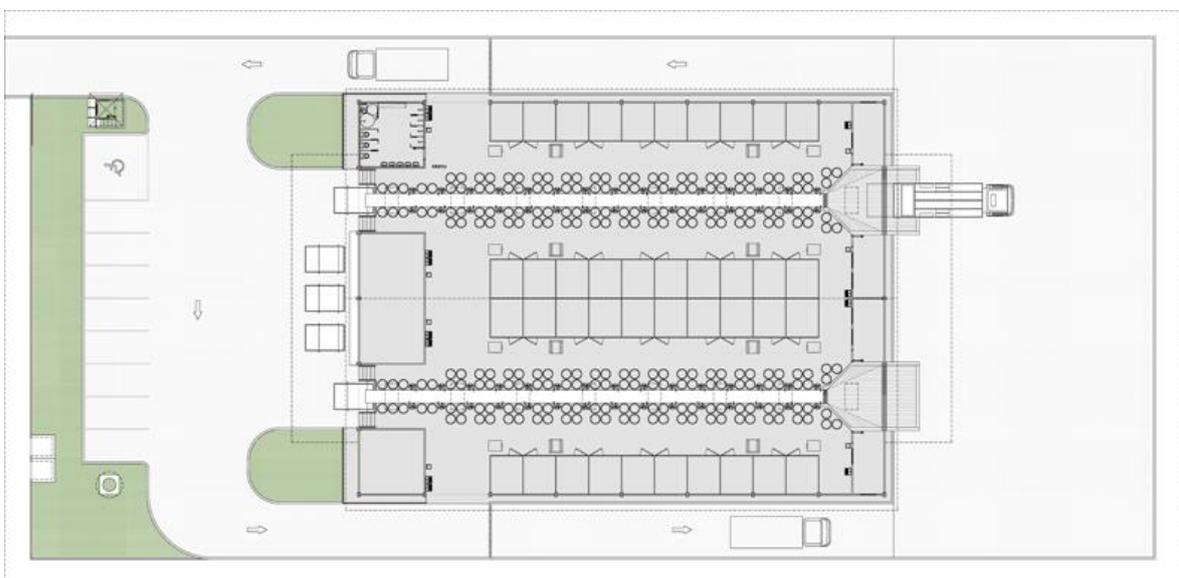


Figura 12 Proposta não executada para CT com processo mecanizado, com duas esteiras paralelas. É comum, após a mudança de governo, projetos, mesmo que consagrados, serem modificados ou abandonados.

A terceira importante experiência foi no projeto arquitetônico e urbanístico do posto de fronteira para a Aduana Brasil-Guiana Francesa no Oiapoque – AP, em 2009 (Figuras 13 a 17). Uma demanda desse tipo e desse porte é relevante para qualquer escritório de arquitetura. Não só pela remuneração do serviço, mas também pelo desafio e pela importância da construção de um complexo como esse para o Estado do Amapá e, nesse caso, para o País. Por se tratar de uma fronteira internacional, Brasil e França assinaram um tratado para a construção da ponte binacional, e cada país ficou responsável por projetar e construir seu posto de fronteira, possibilitando o trânsito e os trâmites burocráticos exigidos pela União Europeia, pelo Mercosul e pelos dois países envolvidos diretamente.

A complexidade e a quantidade de interessados: governo do Amapá, prefeitura do Oiapoque, Ministério das Relações Exteriores - MRE, Embaixada da França, Receita Federal – RFB, Polícia Federal – PF, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Vigilância Sanitária – ANVISA, da Empreiteira contratada para a execução da ponte; deputados federais e estaduais do Amapá, dentre outros, resultaram em seis reuniões ao longo do ano de 2009, com a presença de cerca de 40 pessoas em cada uma delas, realizadas no MRE, e em que o projeto era sempre apresentado pelos integrantes da nossa equipe.



Figura 13 - Aduana Brasil-Argentina. Acesso por São Borja, - RS. A parte destacada da imagem representa uma área 640 mil m² (800m x 800m). A grande dimensão do complexo exige que os funcionários dos dois países utilizem bicicleta para transitar entre as instalações.

Para compreender essa demanda, foi preciso visitar o posto de fronteira mais eficiente, mais movimentado e mais bem projetado do País até então, segundo apontamento da RFB: a aduana de São Borja – RS, localizada em uma das divisas do Brasil com a Argentina (Figura 13). A escala e o fluxo de cargas desse complexo são impressionantes. Logo de início ficou claro que as dimensões da aduana do Oiapoque deveriam ser bem menores e, por analogia, observamos que os programas de necessidade propostos estavam superdimensionados. Afinal, os interessados haviam projetado suas demandas segundo as referências obtidas na maior aduana existente no País, o que não seria o caso do projeto contratado, por circunstâncias óbvias.

Distante 600 km ao norte de Macapá, por rodovia ainda não totalmente pavimentada, o município do Oiapoque tem uma população de pouco mais de 21 mil habitantes, em um estado relativamente isolado da Região Norte do Brasil, não industrializado, com uma população de pouco mais de 850 mil habitantes, ou seja, a segunda menor dentre os estados da Federação, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Do outro lado da fronteira, Floresta Amazônica, com a pequena vila de Saint-Georges de L'oyapock, com uma população de quatro mil habitantes, em uma colônia francesa praticamente toda coberta por floresta tropical, com 280 mil habitantes no total (Wikipédia, 2018).

De volta a Brasília, munido das informações técnicas obtidas em campo na visita a São Borja, e ainda a tempo de reformular o planejamento inicial, apresentamos, na segunda reunião colegiada no MRE, a constatação de superdimensionamento dos programas de necessidades originalmente fornecidos pelos interessados. Em paralelo, foi apresentada uma proposta preliminar de projeto, com cerca de um quinto do tamanho inicialmente proposto, o que ainda atenderia, com folga, à demanda da região.

O que deveria ser recebido com bons olhos em razão de princípios de economicidade e proporcionalidade, no entanto, causou mal-estar entre os presentes. Então, com argumentos de que não havia mais tempo hábil para se voltar a discutir programa de necessidades naquela etapa, o que não era verdade, e com a notícia intempestiva e especulativa de que aquela região seria declarada zona de livre comércio, com a implantação de um polo industrial internacional, o projeto foi conduzido com a escala inicial solicitada pelos contratantes.

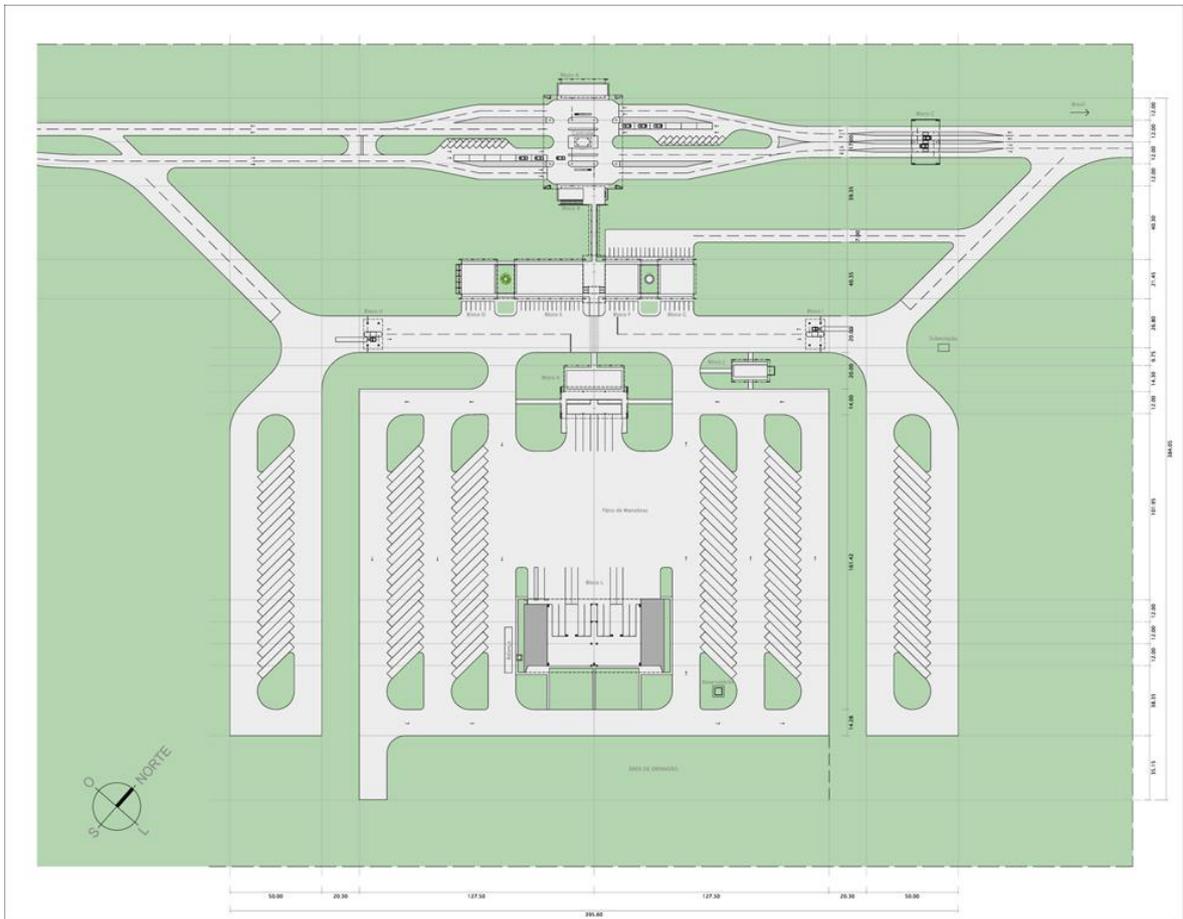


Figura 14 – Versão final do projeto do complexo de postos de fronteira da aduana Brasil-Guiana Francesa. O trecho projetado acabou reduzido, configurando um trecho pavimentado de 110 mil m², com uma área edificada de aproximadamente 11 mil m².

Mesmo com alguma resistência, reduzimos o projeto para cerca da metade do tamanho da aduana de São Borja. O trabalho foi aceito e elogiado, mas nunca foi executado. A ponte e a aduana do lado francês foram concluídas em dezembro de 2009, mas a fronteira não pôde ser aberta em razão de não haver a aduana brasileira. Em 2017, foi implantado um posto provisório, e só em 2019 outro projeto menor e mais simples foi construído, comprovando a tese inicial da nossa equipe de superdimensionamento no programa de necessidades original.

A zona de livre comércio nunca foi criada, a população da região permanece praticamente a mesma, e nenhuma indústria foi construída até o momento. Caso fosse construído, o complexo de 110 mil m² seria mais uma obra gigantesca feita no País. Dessa terceira experiência relevante, restaram os seguintes questionamentos: de quem, de onde e como nascem as ideias ou demandas de projetos de obras públicas? Como são definidos o programa de necessidades e as prioridades? Como um projeto desse tipo entra na agenda política e se torna prioridade dentro do governo?



Figura 15 - Vista geral em computação gráfica do complexo das instalações de fronteira projetado para a divisa Brasil-Guiana Francesa, no Oiapoque – AP.

Minha hipótese para responder esses questionamentos é que, excluindo-se os casos cujas demandas são reais, legítimas e atendem a interesses da sociedade; por exclusão, casos desse tipo podem ser fruto de demanda fabricada, o que leva a obras não prioritárias, sem necessidade ou superdimensionadas. E isso pode ser um forte indício de corrupção ou estelionato eleitoral.

Os três casos relatados, resumidamente neste capítulo, compõem a base do meu interesse pessoal no tema, estruturam a linha de pesquisa da dissertação e estabelecem os elementos primordiais para a busca de instrumentos que possam inibir o uso do projeto básico de arquitetura como meio de liberação de recursos para demandas fabricadas.



Figura 16 - Imagem do centro de controle de pessoas, ônibus e veículos de passeio, no eixo da BR-156.



Figura 17 - Posto de controle provisório, instalado oito anos após o prazo previsto (Oiapoque News, 2017).

Para ajudar na compreensão desse problema, a busca de informações em áreas fora do meio da arquitetura e da engenharia foi fundamental para entender esse processo corrupto. Não só para entender, mas também para avaliar os mecanismos existentes e propor novos métodos, processos e ferramentas que reduzam, dificultem, retardem ou, sempre que possível, inviabilizem a criação de demandas fabricadas em alguma escala.

Cabe destacar que os aspectos históricos e sociológicos desta dissertação foram aprimorados dentro da disciplina de Sociologia Política, no Departamento de Sociologia (SOL). Os aspectos filosóficos e os conceitos fundamentais foram obtidos ao cursar a disciplina Ética e Direito, na Faculdade de Direito (FD). E, por último, mas não menos importante, o estudo dos aspectos relacionados ao surgimento das demandas das decisões sobre as políticas públicas, em que está inserida a construção dos edifícios públicos, foram obtidas no curso de Análise de Políticas Públicas e Processos Decisórios, no Instituto de Ciência Política (IPOL).

Com esse repertório teórico, com a experiência profissional, com o levantamento dos instrumentos presentes na legislação e com o conhecimento de ferramentas tecnológicas mais modernas, foi possível estruturar os capítulos que compõem essa dissertação. Pretendo mostrar que basta aprimorar e utilizar de forma conjunta a legislação, os processos e as ferramentas tecnológicas de projeção e monitoramento já existentes, para conseguir um resultado eficiente, como será demonstrado nos casos de sucesso da parte III deste trabalho.

CAPÍTULO I – REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Aspectos Históricos

Os primeiros relatos de práticas corruptas, na história do ocidente, remontam à antiguidade grega, quando o termo surgiu ligado à ideia de “putrefação do corpo político”. Mas, ainda hoje, agentes públicos se utilizam do cargo para ganhos privados, fazendo a corrupção parte da história de todos os países. O que faz a diferença, segundo especialistas no tema, são a “maturidade” e o conjunto de regramentos que cada povo tem para lidar com esse problema. Segundo o jornalista Rodrigo Cavalcante (2018), “corrupção existe em qualquer país, sob qualquer forma de governo, em qualquer instituição. É impossível exterminá-la, mas colocar rédeas nela é mais fácil do que parece.” Será mesmo?

"Corrupção" vem do termo latino *corruptione*, junção das palavras *cor* (coração) e *rupta* (quebra, rompimento). Talvez, por isso, por influência da língua oficial do Império Romano, carreguemos a crença de que este seria o berço da corrupção no serviço público, em razão da grande estrutura burocrática necessária para se gerenciar a gigantesca rede administrativa de Roma, com todas as dificuldades inerentes da ausência de sistemas de comunicação, regulação e fiscalização eficientes e desprovidos de recursos tecnológicos.

E isso de fato existia de maneira generalizada e natural. Na antiguidade romana, segundo o professor de direito penal da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, João Batista de Moraes, já houve a separação entre as condutas abusivas e as práticas voluntárias de oferta e aceitação de agrados ou presentes nas relações entre particulares e agentes públicos. Segundo Moraes, atribuiu-se às relações com caráter de extorsão o nome de concussão, que já naquela época tinha punição rigorosa. No entanto, aos tratos espontâneos entre os interessados, em que segundo a opinião pública e os governantes não havia prejuízo ao império, deu-se o nome de corrupção.

Da leniência do Império Romano com as práticas sociais corruptas voluntárias, não abusivas, que teoricamente não afetavam a arrecadação geral e que, por isso, eram consideradas irrelevantes, derivou a crença de que a pequena corrupção não traz grande prejuízo ao bem comum e que, por isso, é aceitável e até certo ponto natural. Etimologicamente falando, seria uma pequena quebra de confiança, ao contrário dos grandes esquemas, que são uma grande decepção.

A prática acabou disseminada por toda a extensão do Império Romano, que tinha seus domínios estendidos a pontos tão distantes e tão distintos do seu núcleo de origem que, exatamente por isso, não era capaz de administrá-los bem, situação agravada com a mudança da capital para Bizâncio, no século IV. O poder acabava fragmentado e a administração de governadores, normalmente senadores ou altos membros do Estado, não era devidamente fiscalizado, no entanto, prevalecia a burocracia estatal, os costumes e, muitas vezes, a religião.

Desse modo, a influência da dominação de Roma, que também começou a atingir a Península Ibérica no século I A.C., chegou a Lusitânia. Esse território se confunde em muito no que futuramente se tornou o Estado Português, mas que era totalmente dominado por Roma ainda no século I D.C., dominação essa que durou cerca de cinco séculos. Em Portugal, grandes obras públicas como pontes, aquedutos, estradas e templos, como também as leis, a arquitetura, a religião e a administração pública são as características mais marcantes da história do domínio romano.

Ironicamente, alguns historiadores como Robério Fernandes (2009) já apontam a corrupção dentro do governo e os gastos com luxo como dreno de recursos para o investimento no exército romano. Com o fim das conquistas territoriais, diminuiu o número de escravos, provocando uma queda na produção agrícola. Na mesma proporção, caía o pagamento de tributos originados das províncias. Em crise e com o exército enfraquecido, as fronteiras ficavam mais desprotegidas. Muitos soldados sem receber soldo, para sobreviver, deixavam as obrigações militares e passaram a extorquir agricultores ou fazer trabalhos paralelos e temporários nas províncias.

Após a fase de dominação romana, a Península Ibérica foi assolada por invasões “bárbaras” entre os séculos V e VIII. E, após essa fase, foi novamente subjugada, por um período ainda maior, de sete séculos, pelo domínio árabe – muçulmano. Felizmente ou não, registros de histórias de corrupção durante os períodos de dominação bárbara e árabe, ou seja, dos séculos V ao XV, não foram encontrados nas pesquisas para esta dissertação.

Mesmo assim, de maneira incrível, estando há tanto tempo sem a influência românica, as práticas corruptas sobreviveram na Península Ibérica, demonstrando ser esse um verdadeiro e maligno câncer do qual as sociedades

portuguesa e espanhola ainda padecem. Tanto que, ainda hoje, embora existam avanços bastante significativos, Portugal continua sendo um dos países mais corruptos da Europa, ocupando o 30º lugar no ranking dos países menos corruptos e a Espanha o 41º, segundo a Transparência Internacional (TI) (Índice de percepção de corrupção – 2018).

Seria inevitável, portanto, que as práticas da administração pública portuguesa desembarcassem na América desde a sua fundação, bem como todas as outras características gerais do Estado Português. Segundo Raymundo Faoro (1958), o Brasil colônia se transforma: “O paraíso dos enganos de Pero Vaz de Caminha, no curso de três séculos, se converte no inferno da cobiça e da exploração. Domínio altaneiro de ultramar, gozo da riqueza sem retribuição, tomada dos frutos do trabalho sem suor” (Os donos do poder, p. 285).

Em 1655, o Padre Antônio Vieira, indignado, relata ao povo português a “arte de roubar” no Brasil colônia. No sermão do bom ladrão, Vieira mostra que, desde a antiguidade, a cobiça e a ganância dos governantes têm sido exultadas, continuam a ser toleradas e, muitas vezes, estimuladas, desde que o fruto da apropriação seja repartido com o superior.

Navegava Alexandre em uma poderosa armada pelo Mar Eritreu a conquistar a Índia, e como fosse trazido à sua presença um pirata que por ali andava roubando os pescadores, repreendeu-o muito Alexandre de andar em tão mau ofício; porém, ele, que não era medroso nem lerdo, respondeu assim — Basta, senhor, que eu, porque roubo em uma barca, sou ladrão, e vós, porque roubais em uma armada, sois imperador? — Assim é. O roubar pouco é culpa, o roubar muito é grandeza; o roubar com pouco poder faz os piratas, o roubar com muito, os Alexandres.

Não são só ladrões, diz o santo, os que cortam bolsas ou espreitam os que se vão banhar, para lhes colher a roupa: os ladrões que mais própria e dignamente merecem este título são aqueles a quem os reis encomendam os exércitos e legiões, ou o governo das províncias, ou a administração das cidades, os quais já com manha, já com força, roubam e despojam os povos. — Os outros ladrões roubam um homem: estes roubam cidades e reinos; os outros furtam debaixo do seu risco: estes sem temor, nem perigo; os outros, se furtam, são enforcados: estes furtam e enforcam.

Quantas vezes se viu Roma ir a enforcar um ladrão, por ter furtado um carneiro, e no mesmo dia ser levado em triunfo um cônsul, ou ditador, por ter roubado uma província. E quantos ladrões teriam enforcado estes mesmos ladrões triunfantes?

Dom Fulano — diz a piedade bem-intencionada — é um fidalgo pobre: dê-se-lhe um governo. — E quantas impiedades, ou advertidas ou não, se contém nesta piedade? Se é pobre, dêem-lhe uma esmola honestada com o nome de tença, e tenha com que viver. Mas por que é pobre, um governo, para que vá desempobrecer à custa dos que governar? E para que vá fazer muitos pobres à conta de tornar muito rico? Isto quer quem o elege por este motivo.

Outra referência histórica da corrupção, no Brasil colônia, está nas *Cartas chilenas* de Tomás Antônio Gonzaga a Cláudio Manuel da Costa. Identificados pelos pseudônimos Critilo e Doroteu, o autor revela por meio de um tom satírico, problemas relacionados com o contexto da Inconfidência Mineira: injustiça, tirania, abusos de poder, cobrança de altos impostos, narcisismo dos governantes e casos de nepotismo. Todavia, o foco central da obra é revelar a corrupção de Luís da Cunha Meneses (o Fanfarrão Minésio), governador da Capitania de Minas Gerais. De origem fidalga portuguesa, ele governou o estado entre os anos de 1783 e 1788. Antes, porém, governou a Capitania de Goiás, de 1778 a 1783, onde já havia sido denunciado por padres e pelo ouvidor da capitania, e, mesmo assim, acabara promovido pelo imperador, por “outros méritos”.

E, mesmo após a “incompleta independência”, segundo Faoro, o paternalismo monárquico continuou no Brasil de Dom Pedro I. Denunciava um panfletário (Os donos do poder, p. 341).

Em lugar de raios de Júpiter, destilei o veneno sutil e saboroso da corrupção; comecei por embriagar os grandes e cheguei até o povo. [...] Não dei jogo, prazeres que passam e se esquecem; — dei emprego, e aumentei o funcionalismo; — o ordenado é renda que pode ser vitalícia se o servidor não se esquece de seu divino senhor. [...] A política da força faz mártires, e os mártires, como sabeis, ressuscitam; a política da corrupção faz miseráveis, e os miseráveis apodrecem antes de morrer.

Recentemente, em 2017, a historiadora Adriana Romeiro resgatou documentos em arquivos e bibliotecas do Brasil, de Portugal e da Espanha para investigar a corrupção praticada na América portuguesa. O resultado é o livro

Corrupção e poder no Brasil: uma história, séculos XVI a XVIII. Romeiro declarou em entrevista ao *Jornal Estado de Minas Gerais*: “Dizia-se que era preferível ser roubado por um pirata em alto-mar do que aportar no Brasil.(...) A elite colonial é a mesma que está hoje no poder, com a mesma mentalidade, de estar numa terra em que pode enriquecer sem qualquer escrúpulo”.

A pesquisa de Romeiro comprova todas as informações levantadas na bibliografia de referência desta dissertação, principalmente na obra de Raymundo Faoro (1958), *Os donos do poder*; no *Sermão do bom ladrão*, do Padre Antônio Vieira (1655); nas denúncias das *Cartas chilenas*, de Tomás Antônio Gonzaga (1789); bem como nos inúmeros textos, reportagens e artigos pesquisados.

Resumidamente, é possível identificar algumas fases marcantes na história da corrupção no Brasil: a primeira, ainda nos séculos XVI e XVII, caracteriza-se por atos praticados por agentes da Coroa Portuguesa, encarregados da fiscalização da extração e do comércio de pau-brasil, tabaco, ouro e diamantes, que compactuavam com a estrutura de contrabando, aceitando propinas ou mesmo se associando a eles.

A segunda fase se estende dos séculos XVII a XIX. Foi baseada, principalmente, no tráfico de escravos, sem fiscalização e com a tolerância e conivência dos governantes, em razão da necessidade de mão de obra da agricultura brasileira, dominada pelos políticos e aristocratas, e que se desenvolvia, principalmente, no Nordeste e no Vale do Paraíba.

A partir da proclamação da Independência, em 1822, segundo Rita Biason (2019), da Universidade Estadual Paulista-UNESP, de Franca, inicia-se uma nova fase da corrupção no Brasil: surge a corrupção eleitoral e “mal feitos” relacionados à concessão de obras públicas.

O Visconde de Mauá, por exemplo, recebeu licença para a exploração de cabo submarino e a transferiu a uma companhia inglesa da qual se tornou diretor. Prática semelhante foi realizada por outro empresário na concessão para a iluminação a gás da cidade do Rio de Janeiro, também transferida para uma companhia inglesa em troca de 120 mil libras. O fim do tráfico negreiro deslocou, na República, o interesse dos grupos oligárquicos para projetos de grande porte que permitiriam manter a estrutura de ganho fácil (Biason, 2019).

Com a proclamação da República, em 1889, e por um século, prevaleceram métodos nada republicanos de se burlar o sistema eleitoral para conquistar o poder a qualquer custo. Compra de voto, compra do direito ao voto, voto de cabresto, venda de currais eleitorais, transferência de votos, fraudes, abuso de poder econômico, associações escusas entre oligarquias e governantes e, principalmente após a segunda metade do século XX, as associações entre empreiteiras e governantes, com a tolerância da população, em gestões desenvolvimentistas civis e militares, lideradas por gestores do tipo “rouba, mas faz”.

Ainda segundo Biason (2019),

Durante as eleições para presidente em 1989 foi elaborado um esquema para captação de recursos à eleição de Fernando Collor. Posteriormente, foi revelado que os gastos foram financiados pelos usineiros de Alagoas em troca de decretos governamentais que os beneficiariam.

O esquema de captação de dinheiro com base em chantagens e compromissos contaminou a administração federal. Segundo cálculos da PF, estima-se que este esquema movimentou de 600 milhões a 1 bilhão de dólares, no período de 1989 a 1992, ou seja, entre a campanha eleitoral presidencial e o impeachment (Biason, 2019).

Os anos 1990 foram assolados pelo primeiro dos grandes casos bilionários de corrupção. O caso Banestado obteve repercussão nacional ao revelar um esquema de envio de divisas ao exterior, por onde passaram cerca de R\$ 30 bilhões, dos quais apenas 1% foi recuperado. Também, nesse caso, foram indiciadas 91 pessoas, dentre as quais políticos importantes, mas que efetivamente nunca receberam condenação. Apesar do frustrante resultado, a estrutura montada para investigar o sofisticado esquema de corrupção é considerada de fundamental importância para o sucesso da Operação Lava Jato (2014), ainda em andamento, pois, a partir do caso Banestado, passaram a ser utilizados, no Brasil, acordos de colaboração premiada e de leniência. Também foram firmados acordos de cooperação internacional com a Suíça, e foi estruturada a primeira força tarefa entre órgãos de combate ao crime organizado, para investigar os crimes de “colarinho branco”, contando com a PF, o Ministério Público, a RFB e outros.

Por último ocorreu em 2014, com a Operação Lava Jato, o desmantelamento, pelo menos temporário, do considerado o maior esquema de corrupção do mundo contemporâneo. Iniciado ainda na segunda metade do século XX, o esquema trespassou vários governos ao longo de décadas. Trata-se de um grande em conluio entre as 13 maiores empreiteiras do País com lideranças do executivo federal, governos estaduais e municipais, e também com centenas de membros do legislativo. O esquema chegou até mesmo a ultrapassar as fronteiras do Brasil, atingindo outros 11 países.

Esse mecanismo de aparelhamento do Estado, com a utilização das maiores construtoras do Brasil para viabilizar a perpetuação no poder dos grandes partidos e lideranças do País, nada mais é do que uma versão atualizada do que ocorria desde o Brasil imperial. Lideranças retroalimentam as empreiteiras com contratos bilionários nas empresas estatais, garantem empréstimos de bancos públicos, fornecem informações privilegiadas, entre outros. O grande legado da Copa do Mundo de 2014 e das Olimpíadas de 2016, no Brasil, foi a constatação de que, a maioria das obras construídas para esses eventos, são fruto de esquemas de corrupção, repetindo o conluio entre o poder público e os donos do poder desde que se constituíram as primeiras estruturas de administração pública na América Portuguesa, ainda no século XVI.

1.2 Conceitos fundamentais

Para a compreensão do tema abordado nesta dissertação, também é necessário discorrer sobre alguns conceitos interdisciplinares, que sustentam o desenvolvimento deste trabalho e fazem a ponte para a compreensão dos termos aplicados ao meio da arquitetura, do urbanismo e das engenharias, com os termos utilizados em paralelo às definições da filosofia, sociologia, da economia, da administração e da ciência política. Para não sair do foco, farei um recorte nas definições para aproximá-las, sempre que possível, do problema a ser estudado nesta dissertação. No entanto, os conceitos de corrupção e, por outro lado, de capital social são fundamentais para entender esse processo e necessitam de uma maior atenção.

1.2.1 Corrupção

Brei (1994), em seu artigo *Corrupção: dificuldades para definição e para um consenso* fez um estudo amplo sobre as definições do termo corrupção. Segundo a autora, “as definições incluem uma enorme diversidade de atos: trapaça, velhacaria, logro, ganho ilícito, desfalque, concussão, falsificação, espólio, fraude, suborno, peculato, extorsão, nepotismo e outros”. Isso cria razoável dificuldade para se chegar a uma definição consensual. O fenômeno pode ser observado numa gradação quase infinita. Vai de pequenos subornos e desvios à formação de organizações criminosas que atuam em várias áreas e níveis governamentais. Embora complexas, as definições, segundo a autora, podem ser reunidas em quatro grupos.

O primeiro tem foco no mercado e utiliza definições de teorias econômicas para entender e até justificar esse fenômeno. Seus seguidores acreditam que as críticas são moralistas ou baseadas em autointeresse e ideologias (Leff, 1970). Segundo Leff, “em países subdesenvolvidos, o suborno pode ser apenas um mecanismo que permite a outros grupos de interesse conseguir articulação e representação no processo político”. Seria uma instituição extralegal utilizada por indivíduos ou grupos para “agilizar” ações da burocracia, como subornos, para obter taxas mais favoráveis ou liberação de licenças. Segundo Klaveren (1970), “tais pagamentos não são legitimados, no entanto, como não trariam prejuízos ao Estado, visto sob o prisma do mercado, seriam mecanismos avalizados pelo

princípio da livre competição”. O mercado não se preocuparia com o impacto ético do fenômeno, pois a corrupção dependeria da existência de oportunidades e dos incentivos percebidos por aqueles que com ela se envolvem, de modo contingente e que, teoricamente, não trariam prejuízos à sociedade.

No segundo grupo, estão as definições centradas no interesse público, que veremos mais adiante, não possui uma definição consensual. Essa linha de conceituação se baseia em fundamentos estritamente ético-morais. Assenta-se sobre juízo de bem que implica juízo de finalidade: algo é bom na medida em que foi feito ou instituído para tal fim e realizado de fato este fim. Por isso, segundo Friedrich (1966), “a corrupção seria o padrão de comportamento que se afasta das normas predominantes em um dado contexto, associado à motivação de ganho privado às custas do público”. No ato corrupto, existe sempre ganho para o corruptor e o corrupto e perda para outros.

Ainda nesta linha, Rogow & Laswell (1999) definem corrupção como “a maximização de ganhos do agente público em detrimento do interesse público”. Para Hoetjes (1986), de modo geral, “a corrupção administrativa pode ser definida como uma classe geral de abusos ou violações do interesse público”.

Em um terceiro grupo de definições, estão aquelas centradas na lei e em outras regulamentações. O *Webster's Third New International Dictionary* (1930, p 506) já definia corrupção como

A indução (de um funcionário público), por meios impróprios (como o suborno), a cometer violação do dever ou obrigação. O suborno é um preço, recompensa, presente ou favor concedido ou prometido com o objetivo de perverter o julgamento ou a conduta específica de uma pessoa em posição de confiança (como um funcionário público).

Já para McMullan (1970), “funcionário público corrupto é aquele que aceita dinheiro ou o equivalente a dinheiro para fazer algo que é seu dever fazer de qualquer forma, ou que é seu dever não fazer”. A aceitação de presentes oferecidos por pessoa privada com o objetivo de induzir o funcionário a ter especial consideração com os interesses do doador é considerada corrupção. Para Wertheim (1963), o mesmo se dá com a extorsão por parte do funcionário para execução do dever público.

Das definições centradas em regulamentações, a mais comumente aceita e difundida definição do termo, apresentada pelo Banco Mundial (BM), é a de Joseph Nye (1967). Segundo ele, “corrupção é o comportamento de quem se desvia das obrigações legais do cargo público em troca de benefícios privados”; ou que viola normas da administração pública em benefício de particulares, aceitando suborno, praticando nepotismo (empregando parentes sem mérito ou julgamento) ou peculato (ao se apropriar de recursos públicos utilizando-se do cargo que ocupa).

Para Bayley (1970), “a corrupção é um termo geral que abrange o mau uso da autoridade como resultado de considerações de ganho pessoal, o qual não precisa ser necessariamente monetário”. Tal como McMullan (1970), Brooks (1970) e Gardiner (1970) conceituam corrupção como “negligência ou não desempenho intencional de um dever reconhecido, ou exercício de um poder não autorizado por motivo de vantagens mais ou menos imediatas e diretamente pessoais”.

São ainda vários os autores que conceituam a corrupção como o abuso do papel público em troca de benefícios privados, em razão do que se transgride a lei ou regulações administrativas formais. Destacam-se Huntington (1970), Benson (1978), Johnston (1982), Medard (1986), Hope (1987) e Becquart-Leclercq (1989). Dobel (1976) define a corrupção moral como a “perda da capacidade de lealdade e de compromissos desinteressados que leve em conta o bem comum”. Heywood (1997) diz que “corrupção é o mau uso do cargo público em proveito próprio”.

São muitas as críticas que se podem fazer às definições de corrupção centradas na lei ou em outras regulamentações formais. Uma delas diz respeito à insuficiência de parâmetros oferecidos por leis e normas para cobrir toda a extensão do conceito, do ponto de vista da ciência política e da ética; outra, feita por Heidenheimer (1970), questiona a idoneidade de quem estabelece as normas que funcionarão como critérios para que se distinga um ato corrupto de um não corrupto.

No quarto e último grupo, estão as definições centradas na opinião pública. Estas são definições que se baseiam em aspectos atitudinais e em concepções e significados de corrupção política expressos pela opinião pública. São de natureza social e constituem a única abordagem que deu origem a estudos

empíricos sobre o problema, ainda que pouco numerosos. Porém, um deles se sobressai pela influência que exerceu sobre as pesquisas realizadas nas duas últimas décadas: o de Heidenheimer (1970).

Este autor afirma que

A maioria das ações consideradas corruptas por críticas internas e externas ao sistema político são basicamente variedades de transações de troca. Dependendo da técnica empregada, as transações criam vários graus de especificidade de obrigações entre as partes. O suborno é a técnica de corrupção mais frequentemente citada, porque cria uma obrigação muito específica por parte do funcionário público” (Brei, 1994).

E continua: “embora certos comportamentos possam ser considerados corruptos por alguns cidadãos conscientes das normas oficiais, o compartilhamento desse ponto de vista por outros cidadãos se dá em vários graus”. Alega-se, porém, que, se a grande maioria da comunidade discorda, a ação não deve ser considerada corrupta. Esse é o problema da avaliação normativa, que ele aborda em três conceitos sintéticos:

- i. Corrupção negra: a que público e “elite”, por maioria e consenso, julgam, em tese, condenável e desejam ver punida por questão de princípio;
- ii. Corrupção branca: a que a maioria do público e da elite considera tolerável, não apoiando firmemente a necessidade de sua punição;
- iii. Corrupção cinza: a que indica que alguns elementos, usualmente elites, podem querer ver a ação punida e outros não. É possível, ainda, que a maioria seja ambígua.

O último tipo é considerado pelo autor o mais difícil de definir e detectar e, potencialmente, o mais destrutivo para o sistema democrático. Não raro os políticos transpõem, em nome do interesse público, a indistinta linha divisória entre a corrupção cinza e a negra (Brei, 1994).

Peters e Welch (1978) deram prosseguimento à mesma linha de estudos, buscando o aperfeiçoamento metodológico que permitisse maior aproximação da realidade. Eles propõem que as diferenças de julgamento sejam explicadas pela análise dos elementos componentes, aparentemente incluídos em todo ato político de natureza corrupta. São eles:

- a) A posição e o papel do funcionário público envolvido;
- b) O favor prestado pelo funcionário;
- c) O pagamento recebido pelo funcionário; e
- d) O autor do pagamento ou recebedor do favor prestado.

Cada um desses quatro componentes de um ato potencialmente corrupto se relaciona com algumas características salientes especificadas, que aumentam ou diminuem o potencial de corruptibilidade do ato.

Gibbons (1985) ocupa-se da definição de corrupção por parte dos cidadãos. A compreensão é ampliada pela utilização de algumas variáveis independentes, que podem apoiar explicações quanto ao porquê de certas concepções de corrupção (idade, sexo, área de residência, preferência por partido, nível de estudos, etc.). Os tipos de corrupção que permeiam a literatura sobre o assunto podem, segundo o autor, ser definidos em termos de certas dimensões:

- a) O grau do envolvimento;
- b) O *status* dos atores envolvidos;
- c) Os tipos de recompensas oferecidas;
- d) A seletividade dos incentivos;
- e) O local ou área da atividade; e
- f) O nível de condenação.

Em sua pesquisa ele inclui, pelo menos, nove tipos de atos potencialmente corruptos: clientelismo, compra de votos, curral eleitoral ou apadrinhamento, suborno, extorsão, conflito de interesses, nepotismo, tráfico de influência e campanha financeira corrupta para fundos eleitorais. Estabelece, em seguida, com base na análise da literatura, o relacionamento entre os tipos de corrupção e as seis dimensões por ele especificadas. Conclui-se, por sua pesquisa, que pessoas enxergam a corrupção como comum, desnecessária, importante e antidemocrática.

Outra linha de pesquisa foi desenvolvida por Johnston (1986). Ele analisa as concepções populares de corrupção, começando por identificar diferenças e conflitos no conceito do que é considerado certo e errado. Como a política e

planejamento político são conceitos distantes para a maioria das pessoas, não é certo afirmar que elas tenham ideia clara e consistente sobre o papel do governo nessas atividades.

Dolan, Mckeown e Carlson (1988) também realizaram pesquisa, na qual salientam que a corrupção explicita um problema de grau de desvio, variando de grave (prejudicial e disfuncional) a aceitável, se não permissível. Diferentes pessoas percebem a corrupção de forma distinta, e, segundo eles, as reações à corrupção ou sua tolerância podem envolver crenças e sentimentos pessoais intensos, derivando ambas da subjetividade individual profunda.

Do ponto de vista dos cientistas sociais, a definição social da corrupção constitui ainda um desafio. Esta é a abordagem que mais pode trazer elementos novos que contribuam para a compreensão e conceituação mais claras do fenômeno. Por ela, pode-se chegar ao conhecimento de crenças, valores, sentimentos e atitudes da população. Isso pode ser insuficiente para garantir a previsão de comportamento das pessoas, pois, do julgamento à ação, uma série de variáveis contextuais atua sobre a tomada de decisão.

Na corrupção associada à execução de obras públicas, as práticas mais comuns são o sobrepreço, o superfaturamento, a fiscalização fraudulenta, o desvio de recursos, o furto ou desvio de materiais e a sonegação de impostos por meio de inúmeros mecanismos na aquisição de insumos ou na terceirização de serviços com base, exclusivamente, na execução por menor preço (TCU, Acórdão nº 601/2011, Plenário). Essas práticas contribuem para o abandono de obras sem a devida conclusão, principalmente quando o corruptor não consegue recuperar o valor das propinas pagas, ao contar com o pagamento de aditivos que nem sempre são autorizados pelos órgãos de fiscalização e controle e/ou por quebra na continuidade da gestão.

Nos casos em que as obras são concluídas, mas que também sofrem com algum tipo de problema relacionado à corrupção, ou até mesmo de má gestão, elas são executadas com materiais de qualidade inferior e com emprego de mão de obra e técnicas construtivas de baixa qualidade, pois esse se torna o único meio de corruptos e corruptores viabilizarem seu esquema ilícito. É por isso que temos milhares de obras públicas novas de péssima qualidade ou que se deterioram com muita rapidez. Some-se a isso a inexistência de uma cultura geral

de manutenção preventiva e de avaliação de pós-ocupação, na maioria dos órgãos e setores do serviço público.

Na Arquitetura e Urbanismo, portanto, no ambiente de criação, de planejamento, de elaboração de projetos, os piores problemas estão relacionados à especificação dirigida e a fabricação de demandas. Uma leva ao pagamento de reserva técnica (RT) ou comissão, como prêmio à especificação de determinado insumo; e a outra, leva à execução de obras desnecessárias, não prioritárias, inadequadas e/ou superdimensionadas.

O projeto, desse modo, que deveria ser o principal elemento de planejamento da obra, é usado para mascarar as verdadeiras intenções, ao ser utilizado como instrumento de liberação de recursos públicos para empreendimentos inventados, com as únicas e escusas finalidades de aumento do capital político e/ou de enriquecimento ilícito dos envolvidos. Tudo isso sem considerar planos diretores e o planejamento urbano e regional (quando existem), estudos de viabilidade, passivos ambientais, custos de manutenção do empreendimento, equipamentos e, muito menos, a real necessidade e/ou prioridade da população.

Esquemas mais sofisticados também podem contar com a conivência do judiciário. Em alguns casos, pode haver a judicialização de processos licitatórios após o início de obras, não antes da liberação de grande parte dos recursos para a execução. Impasses combinados previamente entre os interessados, com conivência dos três poderes locais, também são comuns na mídia.

Um estudo da Transparência Internacional (TI, 2002) mostra que, de 19 setores econômicos pesquisados, a construção civil desponta como o mais propenso à corrupção. A razão para a concentração de condutas desleais na construção decorre do fato de haver contratos longos, de alto valor, com longa cadeia de suprimento, existência de serviços cujas quantidades reais são de difícil validação depois de executados, e com grande poder de decisão nas mãos de poucos agentes públicos, o que pode ser comprovado no Capítulo 6 desta dissertação, ao analisar a estrutura da corrupção, no Brasil, representada em um grafo, fruto de pesquisa específica sobre o assunto.

1.2.2 Capital social

O conceito de capital social, entretanto, é virtude fundamental para criar um contraponto à corrupção. Segundo Robert Putnam (1966), quando existe um “estoque cívico” disponível, normalmente a gestão pública é mais transparente e eficaz. Esse estoque cívico diretamente ligado à confiança é o que Putnam chamou de capital social, virtude segundo ele, intrasferível e inegociável, porque nasce de associações voluntárias horizontais. O conceito mais ampliado, segundo o Banco Mundial (BM), cria um ciclo virtuoso que é retroalimentado e é cumulativo.

Segundo Boschi (1999), o conceito de capital social indica o acúmulo de relações sociais horizontalizadas que estão na base do associativismo, que é o elemento central de ruptura com o clientelismo e com o autoritarismo.

E, para a cientista política italiana Donatella Della Porta (1990), que baseou sua teoria nos pensamentos de Putnam, “a falta de capital social gera desconfiança, e como resultado, desempenho governamental ruim, incluindo corrupção”. Della Porta vai além e cita o desenvolvimento econômico e o nível educacional como fatores complementares ao desenvolvimento da sociedade.

A premissa básica por trás do conceito de capital social, portanto, segundo Putnam (1966), é a associação voluntária em busca de um bem comum, resultando em “lucros que beneficiam toda a sociedade”. Assim, acumulando confiança mútua, agindo comunitariamente e naturalmente envolvendo-se em questões políticas e cívicas, os riscos de corrupção podem ser minimizados.

Por fim, cabe lembrar outros dois pensadores que contribuíram para a formação do conceito de capital social com Putnam: os sociólogos Pierre Bourdieu (1983) e James Coleman (1988). Segundo Luiz Alberto Weber (2006), o trio converge na afirmação que “redes de relacionamento são produtivas para os indivíduos e, por consequência, para toda a sociedade”.

O capital social cria uma rede que abastece e ao mesmo tempo fiscaliza os membros de determinado grupo, de modo que se envolver com ilicitudes torna o indivíduo, sua família e pessoas mais próximas mal vistas no grupo social. Isso acontece com mais intensidade ainda com as lideranças e seus colaboradores. O capital social é popularmente chamado de boa reputação, que leva tempo e é difícil de construir, mas que pode ser destruída num piscar de olhos.

1.2.3 Ética

Segundo o professor Draiton de Souza, decano da Escola de humanidades da Pontífice Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, “A Ética é a área da Filosofia que tem a ver com o estudo das normas, princípios que norteiam o agir humano”. A palavra, de origem grega, significa, etimologicamente, hábito, costume e é objeto de reflexão filosófica desde a antiguidade. “Já em Sócrates, Platão e Aristóteles, encontramos profundas reflexões sobre temas éticos” (Souza, 2019).

Sócrates (300 A.C.) afirmava “ser preferível sofrer uma injustiça a cometer algo injusto”. Segundo o filósofo, “é necessário respeitar as leis da cidade e cumprir sempre os termos de um acordo justo”. Por isso, considerava inadmissível que seus amigos cometessem algo ilícito para reparar a injustiça que Atenas praticara com ele, recusando qualquer vantagem indevida, mesmo que lhe custasse à vida.

Também a reflexão ética, portanto, reprova a conduta corrupta, pois tal conduta entra em notório conflito com os princípios elencados pelo jurista romano Ulpiano (150–228 D.C.): “viver honestamente (*honeste viver*), não lesar ninguém (*neminem laedere*), dar a cada um o que lhe pertence (*suum cuique tribuere*)”. Estes são os três preceitos fundamentais do Direito Romano (Böttcher, 2013).

A negação categórica da corrupção também aparece na Ética do filósofo Immanuel Kant (1724–1804). Para ele, o ser humano tem que agir corretamente “por dever”, não meramente “conforme o dever”. Isso quer dizer que a ação verdadeiramente moral é aquela que é motivada pelo dever e não por aparência. Se um comerciante, num exemplo dado por Kant, devolve o troco certo ao cliente, não porque tem a convicção de que essa é a atitude correta, mas apenas por medo de perder a clientela, não está agindo moralmente, pois, para o filósofo, o ser humano deve agir corretamente sem fazer um cálculo das consequências.

Sobre ética e conduta profissional, segundo Medeiros e Hernandes, pode-se definir ética profissional como “o conjunto de princípios que regem a conduta funcional dentro da profissão”. Princípios éticos aparecem praticamente em todas as profissões, e o modo como os profissionais pensam, agem e se comportam no cotidiano, principalmente diante dos desafios e das adversidades, contribuem para a formação do conjunto de seu capital moral e orientam sua conduta profissional (Site Portal da Educação, 1999).

1.2.4 Interesse público

A especificação do que é interesse público é de grande importância para a definição da conduta ético-profissional no serviço público. Na literatura, porém, há grandes divergências quanto a essa especificação. São variadas e complexas as perspectivas em que se pode analisar essa questão.

Na literatura jurídica nacional pós-abertura constitucional, coube ao filósofo José Eduardo Faria uma das primeiras análises críticas acerca da noção de interesse público, já atento à “problemática dos recorrentes conflitos entre legítimos interesses contrapostos” (públicos e privados), traço comum em uma Constituição “aberta e pluralista” como a nossa. Denunciando o caráter excessivamente vago e genérico do conceito de “interesse público”, Faria o descreve como “um conceito quase mítico, cujo valor se assenta justamente na indefinição de seu sentido e que, por ser facilmente manipulável por demagogos, populistas e tiranos da vida pública, acaba sendo analiticamente pobre” (Faria, 1992, p. 173).

Dalmo de Abreu Dallari aponta alguns critérios, que são amplamente aceitos, para a identificação do que seria interesse público, entre eles: “aquilo que o povo quer ver preservado, em razão de um conjunto de valores anteriores” - e para isso haveria amplos debates políticos; e “a análise no caso concreto, em um contexto específico”, existiria uma maior facilidade em perceber o interesse público (jus.com.br, 2015).

Para Rodríguez-Arana Muñoz (2013), o interesse público está intrinsecamente ligado à realidade, não existindo longe dessa. Ocorre sua materialização por meio da administração pública, mas sua aferição moral e material é realizada pelos princípios informadores do Estado Social e Democrático de Direito (Wikipédia, 2019).

Gerhard Colm (1954) indica quatro pontos de vista sob os quais se pode analisar o conceito de interesse público, são eles:

- a) Metassociológico: é de interesse público aquele que está em consonância com os valores supremos impostos pelo estado, perspectiva típica de estados totalitários;

- b) Sociológico: é expresso por meio de manifestações sociológicas, expressas por determinados grupos, comum em uma democracia pluralista;
- c) Legal ou judicial: baseado na ideia de que o interesse público prevalece perante o particular, com o objetivo de restringir atividades pessoais e coletivas; e
- d) Econômico: define metas de execução, com o intuito de assegurar o regular funcionamento da economia e metas de realização que se referem ao conteúdo prático de interesse público, como a educação, a defesa, entre outros.

Para Scott (1972), esse critério encontra pouca aceitação por representar “uma tentativa de dar solução a uma questão essencialmente ideológica ou normativa, em função das conotações ideológicas próprias da ação dos grupos de interesse em competição”. Para Johnston (1982), “o interesse público não é mais que um padrão caleidoscópico de interesses privados conflitantes e substituíveis, perseguidos por um número variado de pessoas com diferentes graus de habilidade e recursos”. Uma política pública significativa envolve não dois ou três, mas dezenas de interesses privados.

Johnston (1982) argumenta que “além de não ser um padrão suficientemente claro para a definição de corrupção, o interesse público sugere que os fins da ação política podem justificar os meios, como, por exemplo, o crime ou o assassinato em nome da segurança nacional”. Além disso, o critério não permite, segundo ele, “avaliar os resultados benéficos que a corrupção pode trazer para amplos segmentos do público, quando vista pela ótica dos obstáculos colocados pelo sistema e não como causada pela maldade individual”.

Por fim, para Fernando Saiz Moreno (2000), a noção de interesse público é analisada sobre dois aspectos, o princípio político da organização estatal, que ora aproxima e ora afasta a ideia de bem comum, e com o princípio jurídico a ser observado no caso concreto. Desse modo, o conceito primordial aristotélico deve prevalecer, ao objetivar sempre a busca do bem comum.

1.2.5 Burocracia

Max Weber (1904) define burocracia como “o conjunto de procedimentos administrativos empregados na organização de um grande número de pessoas, que precisam atuar em conjunto”. É um modelo que se distingue pela clara hierarquia de autoridade, a rígida divisão do trabalho, bem como regras, regulamentos e procedimentos inflexíveis. Entre as principais características da hierarquia está a impessoalidade.

Ainda segundo Weber, a implantação do conceito deveria trazer consigo diversas vantagens: primeiramente, de racionalidade, porque procurara os meios mais eficientes para atingir as metas da organização; segundo em razão da precisão, porque cada cargo definido traz consigo o conhecimento exato de sua responsabilidade; como as atividades são organizadas em rotinas e realizadas metodicamente, tornam-se, conseqüentemente, previsíveis, o que aumenta a sua confiabilidade; a rapidez nas decisões é obtida pela tramitação de ordens e papéis e pela uniformidade de rotinas e regulamentos que colaboram para a redução de erros e custos; a facilidade de substituição daquele que é afastado e os critérios de seleção apenas pela competência técnica garantem a continuidade do sistema burocrático, evitando o nepotismo. O trabalho seria, então, profissionalizado, com funcionários treinados e especializados, trariam benefícios para as organizações.

As organizações do setor público e privado, como bancos, universidades, repartições governamentais e empresas precisam de certa burocracia em seu modelo de funcionamento. No entanto, a hierarquia inflexível e a ausência de questionamento de regras pré-estabelecidas estão entre as principais críticas à burocracia, especialmente no que tange ao atendimento ao público. Para os críticos do sistema, a burocracia é um modelo ultrapassado, ineficiente e dispendioso e que, em razão de seus gargalos, favorece a corrupção. Apesar disso, a burocracia ainda está profundamente arraigada no serviço público brasileiro, e é apontada por especialistas como um dos principais entraves ao desenvolvimento do Brasil. Sua origem em nosso país se deve à herança do capitalismo de estado, politicamente orientado, que já predominava na corte portuguesa desde a era dos descobrimentos, retratada na obra de Faoro (1958), que conta a formação do patronato político brasileiro.

1.3 Conceitos específicos sobre projeto de arquitetura

1.3.1 Definições e considerações sobre projeto

a) Conforme Resolução CAU/BR-21, de 5 de abril de 2012

...Projeto – criação do espírito, documentada através de representação gráfica ou escrita de modo a permitir sua materialização, podendo referir-se a uma obra ou instalação, a ser realizada através de princípios técnicos e científicos, visando à consecução de um objetivo ou meta e adequando-se aos recursos disponíveis e às alternativas que conduzem à viabilidade de sua execução.

b) Conforme NBR 13531, de novembro de 1995.

...2.2. Elaboração de projeto: Determinação e representação prévias do objeto (urbanização, edificação, elemento da edificação, instalação predial, componente construtivo, material para construção) mediante o concurso dos princípios e das técnicas próprias da arquitetura e da engenharia.

c) Conforme o documento “Anotações sobre o PROJETO em Arquitetura – Contribuição para a sua regulação profissional”

...O Projeto é o principal elemento estruturante da profissão de arquiteto. As atribuições profissionais são justificadamente mais amplas, englobando a consultoria e a construção, mas o projeto é o elemento agregador das diversas possibilidades da ação arquitetônica. Ele tem o atributo central de conter a intenção que promove a forma. Já o processo de projeto – a projeção – compõe a intenção, dá-lhe conteúdo, e corresponde à distância entre o desejo e a elaboração da forma. O projeto configura o desejo na forma.

d) Principais características: (IAB – SP, 2013)

O projeto é autoral. O projeto é uma escolha entre uma infinidade de possibilidades. Individual ou em equipe, a autoria responde pelo vínculo entre ideia e forma, nas múltiplas encruzilhadas que o processo projetual percorre.

O projeto tem autonomia disciplinar. Seus atributos, objetivos, métodos e processos constituem-se autonomamente em relação à construção ou a

outras disciplinas, que se estruturam em obediência a outros e distintos parâmetros.

O projeto é indivisível. O processo projetual organiza-se em etapas – estudos iniciais, anteprojeto, projeto – mas elas não são autônomas. Elas fazem parte de um todo, articulado, através da intenção que permeia todo o processo.

O processo de projeto é complexo. O projeto é elaborado em processo compositivo que envolve múltiplas variáveis disciplinares, tecnológicas, políticas, sociais, econômicas. A composição exige que a intenção organize, ordene e articule as múltiplas variáveis e suas interações.

O processo de projeto é assequencial, pleno de atos simultâneos. O processo de aprofundamento das decisões projetuais percorre todas as etapas, em idas e vindas de verificação e de ajustes entre a ideia em fluxo e a forma sendo plasmada.

O projeto tem unicidade. As etapas da projeção, não.

O projeto se apresenta por variados meios de comunicação. O meio gráfico manual é o mais recorrente, sendo substituído modernamente por meios digitais. No projeto, o meio não é a mensagem.

Toda construção é precedida por um projeto. Ela não pode ser erguida a partir de apenas uma das etapas do processo projetual...

e) Etapas de projeto

A divisão do projeto em etapas deverá ser utilizada tão somente para facilitar o planejamento e definir uma forma de pagamento proporcional aos serviços prestados, ficando claro o caráter de indivisibilidade do projeto como um todo.

A NBR 13.352 – Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura – deve ser aplicada em conjunto com a NBR 13.351 – Elaboração de Projetos de Edificações – Atividades Técnicas – na definição e sequência das etapas de projeto. No entanto, o item 3.3.2. da NBR 13.531 – Elaboração de Projetos de Edificações – Atividades Técnicas – estabelece que:

Em função das características ou da complexidade da edificação, dos elementos, dos componentes e/ou dos materiais a projetar, e a critério dos profissionais responsáveis, podem ser adotadas as seguintes

opções alternativas para cada atividade técnica (a explicitar claramente nos documentos contratuais):

- A adoção das etapas previstas na Norma para cada atividade Técnica;
- Supressão das etapas previstas na Norma;
- Inclusão de etapas adicionais, com desdobramento das recomendadas ou não previstas na Norma”.

Guardando sintonia com o item 3.3.2. da NBR 13.531, acima referido, o presente documento propõe opções alternativas para a definição das etapas de projeto, conforme abaixo.

Definições das etapas de projeto

Nota: o escopo (ou produtos finais a serem fornecidos) de cada etapa será definido para cada serviço de responsabilidade dos arquitetos e urbanistas.

Etapas preliminares

As informações decorrentes dessas etapas constituem o conjunto de dados que vão nortear a elaboração do projeto propriamente dito, sendo na maioria das vezes fornecidas pelo contratante. O arquiteto poderá realizar ou assessorar o cliente nos trabalhos previstos nestas etapas.

i. Levantamento (LV):

Etapa destinada à coleta das informações de referência que representem as condições preexistentes, de interesse para instruir a elaboração do projeto, podendo incluir os seguintes tipos de dados:

Físicos: planialtimétricos; cadastrais (edificações, redes, etc.); geológicos, hídricos; ambientais, climáticos, ecológicos; outros;

Técnicos;

Legais e jurídicos;

Sociais;

Segurança contra incêndios;

Segurança contra intrusão e vandalismo;

Ergonomia;

Informática e automação predial;

Outras.

ii. Programa de necessidades (PN):

Etapa destinada à determinação das exigências de caráter prescritivo ou de desempenho (necessidades e expectativas dos usuários) a serem satisfeitas pela edificação a ser concebida (Ver mais detalhadamente no item B).

iii. Estudo de viabilidade (EV):

Etapa destinada à elaboração de análise e avaliações para seleção e recomendação de alternativas para a concepção da edificação e de seus elementos, instalações e componentes. Normalmente essa etapa é negligenciada ou simplesmente, ignorada.

Etapas de projeto

iv. Estudo preliminar (EP)

Etapa destinada à concepção e à representação do conjunto de informações técnicas iniciais e aproximadas, necessárias à compreensão da configuração da edificação, podendo incluir soluções alternativas (Ver mais detalhadamente no item C).

v. Anteprojeto (AP-ARQ):

Etapa destinada ao aprimoramento da concepção e à representação das informações técnicas de modo provisório da edificação e de seus elementos construtivos necessários ao inter-relacionamento das atividades técnicas de projeto e suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obra implicados (Ver mais detalhadamente no item D).

vi. Projeto:

A etapa designada pelo termo “projeto” é composta pelo conjunto de informações resultante do processo de composição – a projeção. Esta etapa inclui as seguintes subetapas:

a) Projeto básico (PB) (opcional) ou documentos para licitação de obras

Subetapa opcional destinada à concepção e à representação das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, ainda não completas ou definitivas, mas consideradas compatíveis com os projetos básicos das atividades técnicas necessárias e suficientes à

licitação (contratação) dos serviços de obra correspondentes (Ver mais detalhadamente no item F).

b) Projeto para execução (PE):

Subetapa destinada à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à licitação (contratação) e à execução dos serviços de obra correspondentes.

c) Coordenação e compatibilização de projetos (CO) (definição dada pela resolução 51/2012, do CAU/BR):

Subetapa desenvolvida ao longo de todo o processo de elaboração do projeto, envolvendo a atividade técnica que consiste em coordenar e compatibilizar o projeto arquitetônico, urbanístico ou paisagístico com os demais projetos a ele complementares, podendo ainda incluir a análise das alternativas de viabilização do empreendimento.

d) Coordenação de equipe multidisciplinar (CE) (definição dada pela resolução 51/2012, do CAU/BR):

Subetapa ou atividade que consiste no gerenciamento das atividades técnicas desenvolvidas por profissionais de diferentes formações profissionais, as quais se destinam à consecução de plano, estudo, projeto, obra ou serviço técnico.

Etapas complementares ao projeto

Os serviços previstos nessas etapas são considerados complementares às etapas de projeto, contratados como serviços extras, posteriormente.

vii. Assessoria para aprovação de projeto (AS):

Atividade que envolve a prestação de serviços por profissional com conhecimento especializado, visando ao auxílio técnico para a aprovação de projetos perante órgãos de controle, fiscalização ou de financiamento.

viii. Assistência à execução da obra (AE):

Atividade complementar do projeto para verificação da implantação do projeto na obra, visando assegurar que sua execução obedeça fielmente às definições e especificações técnicas nele contidas.

A assistência à execução da obra (AE) não pode ser confundida com gestão, gerenciamento, execução ou fiscalização de obra (Ver Glossário).

ix. “As built” (AB) (Definição dada pela resolução 51/2012):

Atividade técnica que, durante e após a conclusão de obra ou serviço técnico, consiste na revisão dos elementos do projeto em conformidade com o que foi executado, objetivando tanto sua regularidade junto aos órgãos públicos como sua atualização e manutenção.

1.3.2 Programa de necessidades

É um documento primordial e fundamental, que exprime as exigências do cliente e as necessidades dos futuros usuários da edificação. Em geral, descreve sua função, atividades que vão abrigar ou proporcionar o dimensionamento mínimo dos ambientes ou espaços, o tipo de uso e alguns padrões de qualidade. A elaboração de um programa de necessidades deve, necessariamente, preceder ao início do projeto, podendo, entretanto, ser ajustado ou complementado ao longo de seu desenvolvimento.

É imprescindível ressaltar a importância da participação dos usuários na elaboração do programa de necessidades. Esse documento, se minucioso e bem construído, é extremamente importante para nortear a elaboração do projeto arquitetônico e, conseqüentemente, dos demais projetos complementares; além de minimizar a possibilidade de demandas fabricadas, pois normalmente envolve um grande número de pessoas, minimiza as possibilidades de alteração de projeto na fase de execução da obra.

A programação arquitetônica, há algumas décadas, é alvo de estudos específicos em países como os Estados Unidos e também na Europa, tamanha a sua importância. No Brasil, algumas dissertações e teses trataram do tema recentemente, inclusive no PPG-FAU da UnB, em que, em 2019, um importante trabalho foi apresentado pela arquiteta e urbanista Lara Oze.

1.3.3 Estudo preliminar

Etapa destinada ao dimensionamento e desenho preliminar dos conceitos do projeto arquitetônico ou urbanístico de obras ou serviços a ser realizada por profissional habilitado. Nessa etapa inicial do projeto, faz-se a primeira distribuição e representação em planta baixa do programa de necessidades e o lançamento dos primeiros preceitos plásticos, estruturais, modulares e espaciais para configuração do projeto. Podem ainda ser utilizadas outras formas de representação como croquis, maquetes volumétricas, perspectivas e a indicação de projetos similares ou obras de referência.

1.3.4 Anteprojeto

Etapa destinada ao aprimoramento da concepção inicial e à representação mais aprimorada das informações técnicas iniciais do projeto e de seus elementos constitutivos, instalações gerais e componentes principais, a ser realizada por profissional habilitado. Embora possua certo nível de desenvolvimento, com plantas, cortes, fachadas e imagens em 3D, que pode ser usado inclusive para orçamentos estimativos, o anteprojeto não deve ser utilizado para contratação ou licitação de qualquer obra ou serviço porque ainda não apresenta um conjunto de informações, especificações e detalhes suficientes para a produção de um orçamento analítico.

1.3.5 Projeto de Aprovação ou Projeto Legal

É um tipo de projeto, desenvolvido, conforme o caso anterior, concomitante ou posteriormente a ele. Constitui a configuração técnico-jurídica da solução arquitetônica proposta para a obra, considerando as exigências contidas no programa de necessidade e no anteprojeto aprovado pelo contratante, e contemplando normas técnicas de apresentação e representação gráfica emanadas dos órgãos públicos (em especial, as prefeituras municipais, administrações, concessionárias de serviços públicos, vigilância sanitária, corpo de bombeiros, etc.). Em casos que não há necessidade de aprovação do projeto, essa subfase deixa de existir. Felizmente, em muitas prefeituras esse processo passa a ser feito de modo eletrônico, minimizando o contato entre os interessados e agentes públicos, uma relação apontada por alguns especialistas como ponto de vulnerabilidade para a corrupção.

1.3.6 Projeto básico

Segundo a Lei nº 8.666,

[...] “é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução”, [...]

E deve conter os seguintes elementos:

- a) Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza.
- b) Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem.
- c) Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução.
- d) Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução.
- e) Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso.
- f) Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados.

Apesar da previsão legal (Lei nº 8.666/93), esse documento recomenda que a realização de orçamentos que servirão para licitações de obras utilizem como base somente o projeto para execução (PE), e não o projeto básico (PB). Tal recomendação visa garantir maior exatidão e transparência nos contratos de construção. No entanto, essa recomendação não é seguida.

1.3.7 Projeto executivo

O conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os componentes da obra, como materiais descritivos, cálculos estruturais, desenhos, especificações técnicas e executivas, cronograma e planilhas de orçamento, são reunidos no projeto executivo. Destaque ainda para os equipamentos necessários para a construção, que devem ser mencionados obrigatoriamente.

1.3.8 Projeto completo

Termo adotado e defendido pelo Conselho de Arquitetura do Brasil – CAU BR, para constar no corpo da nova Lei de Licitações. Esse conjunto de documentos para licitação deve ser definido na etapa dedicada à finalização da compatibilização de projetos, detalhamento das definições construtivas, com anexação de toda a documentação necessária à construção da edificação. Envolve todo o conjunto de desenhos, feitos com base em programa de necessidades participativo e revisado, estudo de viabilidade técnica, memoriais descritivos, memórias de cálculo, orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos previamente avaliados, e demais informações técnicas advindas das especialidades totalmente compatibilizadas e aprovadas pelo(a) contratante, necessários à completa execução de obra ou serviço de acordo com as normas pertinentes da ABNT.

O projeto completo contém todos os elementos necessários, com o detalhamento revisado, para a execução das obras e serviços, incluindo as intervenções e estruturas permanentes ou temporárias, necessárias para o atendimento das exigências e condicionantes à implantação do empreendimento, as licenças, as autorizações e a definição das desapropriações necessárias.

E mais, contém elementos gráficos, imagens 3D, animações e até realidade virtual. Portanto, como podemos ver, o projeto completo vai além do projeto executivo, pois utiliza todas as melhores técnicas de planejamento disponíveis para a elaboração de um processo de planejamento e execução de obras, ampliando os limites previstos em lei. Cabe ressaltar que o conjunto de informações produzidas no projeto completo é tão grande e envolve tantos profissionais de diversas disciplinas que ele, por si só, inibe o processo corrupto de invenção de demandas de obras públicas.

1.3.9 Caderno de encargos e especificações

Segundo o engenheiro Aldo Dórea Mattos, o caderno de encargos é uma coletânea de orientações editadas geralmente por uma empresa contratante, de forma a uniformizar condutas dos projetistas, construtores e fiscais de obra. É uma referência que deve ser obedecida na concepção e na execução da obra.

Um caderno de encargos pode conter descrições e diagramas da metodologia executiva de um serviço, detalhes construtivos (porta da entrada de agências bancárias, guarita de aterro sanitário, etc.), lista de verificação de itens para fiscalização de campo (liberação de concretagem, por exemplo), critérios de medição de pagamento (definindo se o telhado é pago na dimensão real ou em projeção horizontal, etc.), requisitos de aceitação de serviço e outras definições. Além disso, um caderno de encargos pode trazer modelos de edital, de registros de obra e de termo de recebimento.

Podemos sintetizar dizendo que as principais funções de um caderno de encargo são:

- Padronização de projetos a fim de garantir uma identidade nas obras da empresa, melhorando a repetitividade.
- Disciplinar a atuação das empresas contratadas, que pautarão sua ação pelos termos estipulados no caderno.
- Praticidade operacional, porque evita que o órgão contratante tenha que explicar tudo nos mínimos detalhes a cada contratação – basta remeter ao caderno.
- Economia maciça de papel, pois a remissão ao caderno poupa espaço e tempo.

1.3.10 Concurso de projetos

Segundo conceito do CAU e do IAB, é a modalidade de licitação que se destina a selecionar trabalhos de Arquitetura, Urbanismo e outros afins, visando à contratação de um ou mais profissionais habilitados para elaboração de projeto completo. O edital do concurso especificará se os trabalhos a serem submetidos pelos concorrentes na licitação serão apresentados na etapa de estudo preliminar ou de anteprojeto.

No Brasil, embora previsto na Lei nº 8.666, ainda é pouco difundido. Quando ocorrem, normalmente são organizados pelo Instituto de Arquitetos do Brasil – IAB, por órgãos e empresas estatais e, raramente, pela iniciativa privada. Ainda em relação ao concurso de projetos, cabe ressaltar que, embora seja um instrumento que necessite ser aprimorado, é a modalidade de licitação mais democrática, justa, transparente e rápida que existe.

É uma modalidade democrática, porque permite a participação de todas as empresas de arquitetura regulares no CAU, sem distinção de idade, gênero, raça, experiência ou prestígio dos membros da equipe técnica; justa porque a avaliação é anônima, passa pelo crivo de um júri técnico qualificado e por mais de uma etapa de julgamento; transparente porque todos têm acesso ao andamento do processo, podem enviar questionamentos e, ao final, ter acesso ao parecer do júri e aos outros trabalhos inscritos, com possibilidade de contestação do resultado dentro das regras e dos prazos previstos, sem a necessidade de judicialização.

Normalmente, quando ocorre um concurso de projetos para uma edificação ou espaço público, os participantes, a sociedade e os futuros usuários acompanham o desenvolvimento do projeto e cobram a execução da obra. Esse processo, além de despertar o interesse de um grupo de interesse específico, costuma ser amplamente divulgado em publicações especializadas de arquitetura, na mídia em geral e, principalmente, na internet, atingindo toda a comunidade.

Por tudo isso, é a modalidade de licitação mais rápida. Ou seja, por ser um processo democrático, justo e transparente, a possibilidade de contestação judicial do processo licitatório ou do resultado é muito menor. Esses aspectos serão retomados nos estudos de caso desta dissertação.

CAPÍTULO II – ASPECTOS MULTIDISCIPLINARES

2.1 Considerações a respeito das redes de corrupção

Uma das questões que mais intriga a sociedade de modo geral é: por que a corrupção ainda ocorre, apesar de tanta “vigilância”, e por que ela só é descoberta quando o estrago está feito? Embora existam várias respostas, que consideram as especificidades de cada caso, podemos entender melhor o fenômeno desvendando um dos mais importantes conceitos-chave da filosofia moderna, o conceito de rizoma de Deleuze e Guattari.

Rizoma é um termo da botânica. É a definição de um caule subterrâneo que age como uma raiz e realiza trocas imperceptíveis a olho nu com o solo circundante. A estrutura de um vegetal rizomático não aparece claramente como uma árvore, mas se alastra pelo solo, silenciosamente, como uma rede, com coesão e com potencial criativo para se desviar dos obstáculos que aparecem em seu caminho. Na natureza, as gramas, o gengibre e nosso cérebro são exemplos de estruturas rizomáticas. Também existem estruturas rizomáticas artificiais, a mais notável e utilizada é a internet.

Intrinsecamente, um rizoma testa a capacidade da inteligência de encontrar novos começos, ou seja, um rizoma é um labirinto sem começo nem fim; é uma estrutura de passagens subterrâneas sem centro nem periferia; é um sistema de passagens sem caminho certo. É um sistema de atalhos e desvios sem vias retas ou diretas.

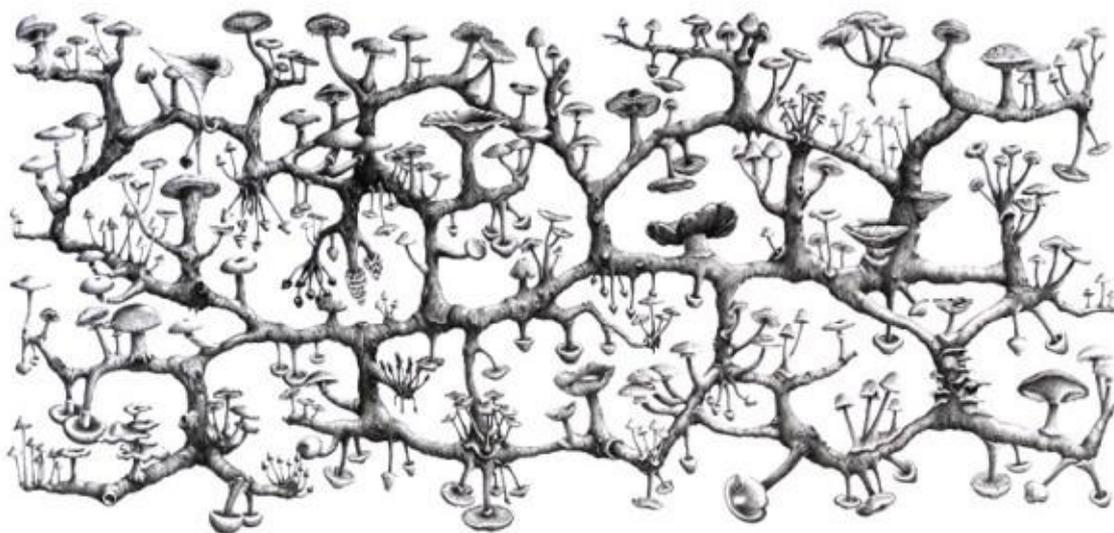


Figura 18 - Rizoma de Micélio. Sistema sem começo nem fim, com passagens subterrâneas sem centro nem periferia. Ilustração: Richard Giblett (grafite sobre papel, 2008).

Sistemas rizomáticos são sistemas aleatórios. Acontecem por acaso, mas também por oportunidade, assim é com a corrupção. Nesse caso, o sistema está intimamente ligado ao comportamento humano face ao imprevisto e a oportunidade de “enriquecimento fácil”, e que somente um “terceiro olho” conseguiria enxergar. Aqui temos um ponto de intersecção com os valores éticos e capital social.

Pressupondo, então, que a corrupção é uma espécie de rizoma, a detecção prévia de um possível foco dependeria de uma condição de onipresença dos órgãos de fiscalização ou da criação de mecanismos que controlem melhor a liberação de recursos, devendo ser proporcionais aos montantes envolvidos. O mapeamento dos recursos disponíveis, os usos da estatística e de ferramentas tecnológicas como o geoprocessamento podem funcionar como uma lupa posicionada sobre um ponto mais propenso à realização de eventos corruptos.

Tudo depende, no entanto, de decisões pessoais que fazem parte da condição humana de refletir e tomar decisões. Ao passo que o envolvimento em crimes de “colarinho branco” pode se tornar um vício, acredita-se que, ao escapar uma vez, seja possível escapar de novo. Por isso, o sistema é focado, como na natureza, em encontrar novos começos e assim se “renovar”.

Com esse conceito de plano de fundo e paralelamente, mas não simultaneamente, o físico Luiz Alves, do Instituto de Ciências Matemáticas e da Computação ICMC-USP, desenvolveu, em conjunto com colegas da UFPR e da Eslovênia, um grafo, uma representação matemática de um conjunto de objetos e as conexões entre eles, representado com vértices e arestas (Euler, 1735).

A equipe estudou a corrupção no Brasil de 1987 a 2014, e, por um sistema computacional que resultou na construção de um grafo, concluiu que a corrupção é como uma “rede terrorista ou de narcotráfico”. Essa rede é estruturada por pessoas muito conectadas que concentram e distribuem informações de forma oposta a uma rede social, ou seja, com muita discrição.

Grafos, para as estruturas corruptas, seriam mais complexos, segundo os estudos desses pesquisadores. Como numa quadrilha, teria lideranças e seria subdividida em pequenos grupos, diferente da estrutura rizomática, que seria mais uniforme e sem um comando. Já no sistema matemático, o grafo seria mais

centralizado na pessoa que dominasse as maiores quantidades de conexões e deteria, conseqüentemente, mais contato e poder. Uma importante conclusão do grupo de pesquisadores do ICMC-USP é que associações corruptas têm, em média, oito pessoas, renovam-se, reinventam-se e crescem a cada ciclo político eleitoral de 4 anos; e interconectam-se com outros bandos formando, aí sim, um rizoma de corrupção na sociedade, com todas as características de ação obscura e subterrânea já demonstradas.

No grafo da corrupção brasileira abaixo, cada círculo é um indivíduo, cada cor representa um esquema de corrupção real investigado, e as linhas representam o número de conexões entre os indivíduos ou entre organizações criminosas que atuaram de 1987 a 2014. Muitas ainda continuam atuando, mesmo com inquéritos abertos e até mesmo com condenação e prisão de membros da organização, como podemos ver de forma recorrente na mídia.

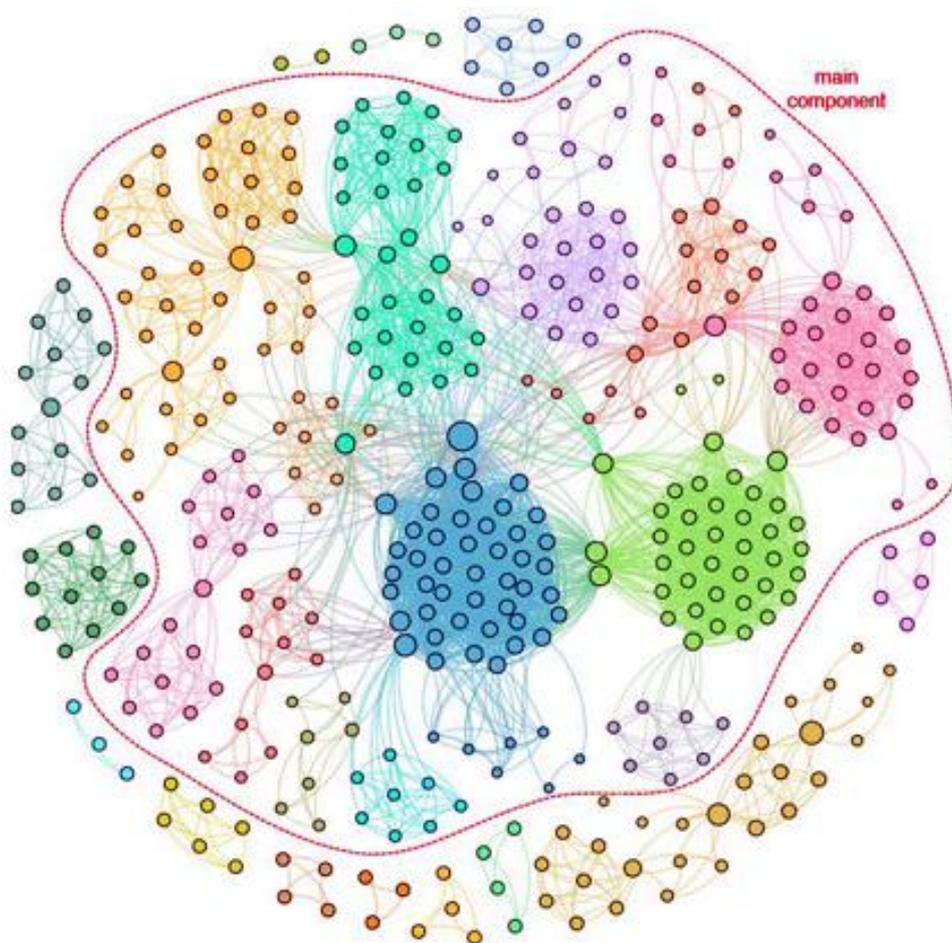


Figura 19 – Representação do GRAFO da corrupção no Brasil, publicada no jornal da USP, em 11/06/2018, desenvolvida pelos pesquisadores do ICMC-USP em parceria com pesquisadores da UFPR e da Eslovênia.

2.2 Considerações a respeito da Lei de Licitações

A Lei de Licitações vigente (Lei nº 8.666/1993) é uma lei bem elaborada, que representa um marco na história recente da república, que regulamentou o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, instituindo as normas para licitações e contratos da administração pública. Essa lei apresenta as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios.

A Lei nº 8.666 completou 25 anos em 2018, e, em razão dos inúmeros avanços tecnológicos, das grandes mudanças econômicas ocorridas nas últimas décadas, da falta de um índice de correção de valores, reajustado apenas em 2018, da existência de brechas que propiciam a sua exploração de maneira escusa, e de inúmeras alterações feitas por leis complementares, ela precisou ser revisada, e esse processo está em andamento no Congresso Nacional.

No que tange ao desenvolvimento deste trabalho, é preciso desvendar a legislação vigente, apresentando os conceitos diretamente relacionados com os serviços de engenharia, em que as categorias de projeto arquitetônico, urbanístico e paisagístico se enquadram.

A partir do art. 6º, para os fins da Lei nº 8.666, considera-se:

I - Obra - toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;

II - Serviço - toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais.

Como se não bastasse os hiatos da legislação, observamos também o desvirtuamento de uso da modalidade de pregão, que trouxe avanços significativos na aquisição de produtos e serviços comuns, mas que passou a ser utilizada para fazer leilões de projeto e serviços de maior complexidade. Com o aviltamento do valor do projeto, a qualidade técnica diminuiu, e, muitas vezes, as

empresas contratadas nem mesmo entregam o produto esperado, causando problemas jurídicos e frustração para o gestor e para a comunidade.

Um novo regime, criado para tornar as licitações de grandes obras do poder público mais eficientes e céleres, sem, em tese, afastar a transparência e o acompanhamento pelos órgãos de controle, foi o Regime Diferenciado de Contratação (RDC) – Lei nº 12.462/2011. O RDC foi inspirado nas regras de contratação da União Europeia, dos Estados Unidos e nas diretrizes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), como também na legislação que disciplina, no Brasil, as contratações por meio do pregão.

O Projeto de Lei original previa a aplicação do RDC exclusivamente às licitações e contratos referentes a obras da Copa das Confederações (FIFA 2013) e da Copa do Mundo (FIFA 2014); para obras dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016; para obras de infraestrutura e de contratação de serviços para os aeroportos das capitais dos estados da Federação distantes até 350 km das cidades sedes dos jogos da copa.

A Lei nº 12.688/2012 ampliou a aplicação do RDC para ações integrantes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). A Lei nº 12.745/2012 ampliou o RDC para abrigar as obras e os serviços de engenharia no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. A Lei nº 13.190/2015 ampliou ainda mais o RDC para obras e serviços de engenharia no âmbito dos sistemas públicos de ensino, pesquisa, ciência e tecnologia; para construção, ampliação e reforma e administração de estabelecimentos penais e de unidades de atendimento socioeducativo; para viabilização de ações no âmbito da segurança pública; para locação de bens móveis e imóveis, nos quais o locador realiza prévia aquisição, construção ou reforma substancial, com ou sem aparelhamento de bens, por si mesmo ou por terceiros, do bem especificado pela administração; para obras e serviços de engenharia, relacionados a melhorias na mobilidade urbana ou ampliação de infraestrutura logística.

Por mais emendas que a lei do RDC tenha tido, no entanto, a que causou maior impacto negativo foi A Lei nº 12.980/2014, que instituiu a Contratação integrada (CI). A CI compreende a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias

e suficientes para a entrega final do objeto. Ou seja, entrega todo o processo nas mãos de uma empreiteira, tomando como base apenas um termo de referência, um anteprojeto ou um programa de necessidades fornecido pela administração pública.

O regime de CI assemelha-se, em boa medida, ao de empreitada integral (definido normativamente no art. 2º, inciso I, da Lei nº 12.462/2011, paramétrico ao art. 6º, inciso VIII, alínea “e”, da Lei nº 8.666/1993). Entretanto, é possível visualizar, como nota peculiar desse regime de execução fixado no âmbito do RDC, que tanto o projeto básico quanto o executivo passam a constituir, com a execução da obra ou do serviço de engenharia, o próprio objeto da contratação, o que exclui, na prática, qualquer tipo de fiscalização externa do processo, e abre caminho para a maioria dos escândalos de corrupção.

Embora opcional, o uso do RDC acabou se tornando regra nas contratações de obra dos governos federal, estadual e municipal, por ser de mais fácil gestão ao agente público. Esperava-se a informatização, velocidade e transparência no procedimento licitatório; mas, na verdade, segundo levantamento do CAU BR e do IBRAOP, essa modalidade demonstrou ser menos eficiente do que prometiam os seus defensores e viabilizou a farrá de recursos nas grandes obras públicas do País a partir de 2012.

O parlamento brasileiro prefere, no entanto, responsabilizar a Lei nº 8.666 de 1993, considerada ultrapassada por muitos deputados e senadores da atual legislatura, pelas mazelas decorrentes da corrupção na COPA FIFA de 2014 e nas Olimpíadas de 2016 e em outras grandes obras investigadas pela Operação Lava Jato do MPF e da PF. Ao recriar uma lei desse porte, desvia-se o foco dos principais problemas que são a falta de regulamentação e aprimoramento da lei já existente, que ficou sem atualizações, correções e reajuste de valores por 25 anos; a falta de planejamento adequado com o aviltamento dos projetos; e a falta de gestão eficiente dos processos e da fiscalização dos projetos e das obras.

2.3 Projeto e construção de obras públicas no Brasil

O cientista político Alexis de Tocqueville, 1977, afirma que “o associativismo é um dos principais mecanismos de bom funcionamento da democracia”. Cidadãos mobilizados em associações criam, em sua comunidade, diversos outros benefícios, como a redução de crimes e outras disfunções sociais. Quando os atores do processo de licitação estão mais interessados em obter vantagens pessoais do que comprometidos com o interesse da sociedade, o campo se torna propício a práticas de corrupção e de clientelismo.

Dados da CGU, nos últimos 4 anos, mostram que, dos mais de mil municípios fiscalizados, cerca de 80% apresentaram algum tipo de irregularidade grave, como o pagamento total de obras inacabadas; indícios de simulação de licitações; problemas no processo administrativo de licitações e superfaturamento de preços.

O MPF chama a atenção da sociedade para desvios de cerca de R\$ 200 bilhões por ano no Brasil, segundo dados de maio de 2018. Particularmente, no caso estudado, os desvios oriundos de fraudes em licitação de obras públicas representam cerca 30% desse montante, segundo a PF, ou seja, R\$ 60 bilhões por ano.

Hoje, cabe explicar, a licitação de uma única obra que pode custar centenas de milhões como, por exemplo, a construção de um hospital, projeto de função complexa, pode ser feita apenas com o projeto básico, que contém o mínimo de informações para a confecção de um orçamento base, ou até mesmo por CI, em que as informações iniciais constam somente em um termo de referência, deixando os projetos a cargo da empreiteira vencedora do certame, como visto no capítulo anterior.

Esses artifícios permitem mascarar as reais intenções da obra: ao invés de ser um instrumento de desenvolvimento econômico e social, o projeto torna-se, muitas vezes, um instrumento de desvio de verbas; pois, não tendo todas as especificações e os detalhes necessários ao desenvolvimento da obra, o executor fica livre para propor alterações no projeto de tal maneira que os limites de aditivo previstos por lei tornam-se obsoletos como mecanismo de controle dos gastos.

A principal hipótese levantada nesta dissertação é que processos de planejamento transparentes que utilizam o concurso de projeto e a licitação de obras com projeto completo são menos suscetíveis à corrupção.

Em sua dissertação de mestrado, Luiz Alberto Weber utilizou um banco de dados do TCU e mapeou, com ferramentas de geoprocessamento, a ocorrência de casos de corrupção em diferentes níveis. Ele criou uma relação inversamente proporcional entre o número de ocorrências e o capital social do município estudado.

Em resumo, a dissertação do professor Weber mostra que quanto maior for o número de associações voluntárias por mil habitantes, menor os casos esperados de desvio de recursos públicos pelos agentes políticos locais, justamente como afirmava Putnam.

Ou seja, quando a sociedade está organizada em associações horizontais, voluntárias, com objetivos de cooperação, visando a um bem maior em prol da coletividade, cria-se um capital social, cuja quebra de confiança tem um custo moral elevado. Vemos isso em associações de moradores, clubes, igrejas, e todas as manifestações de interesse público, principalmente em municípios de pequeno e médio porte. Extrapolando a abordagem, isso pode ser uma justificativa muito interessante para uma reforma política, que adote o voto distrital como uma ferramenta de controle mais efetivo dos representantes da comunidade e de seus interesses coletivos.

É neste ponto, que envolve um processo aberto à sociedade e transparente, que a dissertação do professor Weber pode ratificar a hipótese desta dissertação, pois, se o capital social estudado por Weber é contraponto a questões de corrupção em geral, o mesmo pode acontecer nos casos específicos que envolvam obras relevantes à comunidade. Quando a população cobra dos seus governantes e se envolve no processo desde a elaboração de um programa de necessidades, amparado por uma demanda legítima, passa pela concepção do projeto, e segue até a conclusão da obra, a possibilidade de sucesso é infinitamente maior.

Segundo Weber, a corrupção aparece em relações de troca de dinheiro por favorecimento de entes públicos que visam ao enriquecimento e/ou à perpetuação do poder, como vemos claramente nos dias de hoje. Nesses casos, o projeto é usado como artifício de levantamento de recursos, normalmente superfaturados, com objetivo primordial de desvio de dinheiro para o benefício particular em detrimento do interesse público. É isso o que denomino demanda fabricada.

Um exemplo de obra iniciada sem o planejamento técnico adequado e sem o devido rigor legal é o hospital de Santo Antônio do Descoberto, em Goiás. Segundo o site G1, “a unidade tem 6.600 m² e poderia atender 800 mil pessoas de seis cidades da região, já que tem quase 100 leitos, banco de leite, hemocentro e seria equipado para fazer exames e cirurgias complexas”.

A obra, cujo início se deu em 2001, orçada em R\$ 6,1 milhões, consumiu, no entanto, cerca de R\$ 17 milhões, segundo o Ministério da Saúde, e ainda não ficou pronta. A construtora pede mais R\$ 9 milhões para finalizar a obra, em valores atualizados. O governo atual alega que a obra, no estado em que se encontra, não corresponde aos valores pagos até 2006, ano em que a obra foi paralisada; além de constatar problemas na documentação da empreiteira. O impasse foi parar na justiça, e o problema está longe de ser resolvido. Enquanto isso, o edifício se deteriora, a população fica sem o devido atendimento, e os responsáveis continuam impunes.



Figura 20 - Hospital de Santo Antônio do Descoberto – GO. Obra iniciada em 2001, paralisada em 2006, e sem previsão de conclusão. Foto: TV Anhanguera (2017).

2.4 Corrupção, política, cidadania e educação.

Uma das questões levantadas, anteriormente, diz respeito ao modo como as pessoas enxergam a corrupção no seu cotidiano. Ilícitudes “brancas” ou “cinzas” (vide pág. 44) fazem parte de uma avaliação ética ambígua, de quem não vacila em passar por cima de valores morais e religiosos quando a perspectiva de ganho, em contraponto à punição que eventualmente se possa ter, traz a perspectiva de um bom custo benefício.

Quanto vale o capital social de um indivíduo? Passar um ano ou dois na prisão, com as regalias que uma pessoa com nível superior, bons advogados e apoio de uma família que compactua e usufrui dos benefícios da corrupção, em troca da garantia de um futuro confortável financeiramente, pode não ser um mau negócio. Afinal, quanto tempo de trabalho honesto seria necessário para acumular um patrimônio milionário?

Essa é a resposta que penas brandas e prisões domiciliares em grandes mansões dão ao cidadão de bem, que assiste, diariamente, na mídia, às notórias histórias de corrupção no Brasil. A principal consequência é a demonização da política, com a distorcida ideia de que todo político é ladrão e de que o meio político é eminentemente corrupto.

Nesse ponto, é preciso fazer uma análise um pouco mais aprofundada e trazer alguns questionamentos: até que ponto o brasileiro é um povo que exerce sua cidadania quotidianamente, ou seja, fora do período eleitoral? O quão envolvido em associações voluntárias nós somos? E, de que maneira nossa formação escolar nos fornece subsídios e nos estimula a discutir sobre as questões de cidadania plena? Segundo Tocqueville, este seria o cerne da questão, é o que segundo ele seria a base da democracia norte-americana, em que o princípio da igualdade suplanta, até mesmo, o princípio da liberdade.

Na mesma linha, Starling (2008, p. 259) diz que a “palavra corrupção aponta para dois movimentos: algo que se quebra em um vínculo; algo que se degrada no momento dessa ruptura”. Segundo ele, consequências são consideráveis: “De um lado, quebra-se o princípio da confiança, o elo que permite

o cidadão associar-se para intervir na vida de seu país. De outro, degrada-se o sentido do público”. E vai além:

Por conta disso, nas ditaduras, a corrupção tem funcionalidade: serve para garantir a dissipação da vida pública. Nas democracias – e diante da República – seu efeito é outro: serve para dissolver os princípios políticos que sustentam as condições para o exercício da virtude do cidadão.

Desse modo, em curto prazo, não pode haver uma saída que não passe por um sistema de punições mais rigorosas e pelo uso de instrumentos mais eficientes na busca incansável da prevenção da corrupção. Todavia, de modo iminente e contínuo, é preciso investir na educação formal e moral das crianças e dos jovens, estimulando as práticas sociais voluntárias e associativistas, pois são nesses ambientes que se fomenta capital social, base da cidadania democrática e da boa formação política.

Em relação à linha de pesquisa desta dissertação, foram observadas algumas ferramentas que podem, num primeiro momento, desenvolver e fomentar o desenvolvimento de projetos. E, num segundo momento, mapear e monitorar a realização dos projetos e obras públicas. Trato, especificamente, das ferramentas de BIM e de Geoprocessamento, que veremos com mais detalhes nos capítulos seguintes.

NEWS | BRASIL

Notícias | Brasil | Internacional | Economia | Saúde | Ciência | Tecnologia | Aprenda Inglês | #SalaSocial | Galeria de Fotos | Mais ▾

Copa da Rússia chegou e Brasil ainda não terminou 41 obras de 2014

André Shalders, Leandro Machado e Luiza Franco
Da BBC News Brasil em São Paulo

© 13 junho 2018

Belo Horizonte Brasília Natal

Obras de urbanização no entorno do estádio Mané Garrincha não saíram do papel

Sede do estádio Arena das Dunas, Natal tem três obras programadas para a Copa ainda inacabadas.

Em dezembro de 2013, a ex-presidente Dilma Rousseff (PT) lançou um apelido que acabou pegando: o Brasil realizaria a "Copa das Copas" em 2014, disse a petista. Torcedora do Atlético Mineiro, Rousseff também elogiou o escrete canarinho, que seria "forte" e "cheio de novos craques geniais". O fim da história dentro de campo é conhecido: no dia 8 de julho, a Seleção Brasileira sofreu a famosa derrota de 7 a 1 para o time da Alemanha, em Belo Horizonte.

Na capital federal, são quatro obras previstas para a Copa de 2014 que nunca saíram do papel: a urbanização do entorno do estádio Mané Garrincha, um jardim projetado pelo paisagista Burle Marx, no centro da capital, a reforma do calçamento dos setores hoteleiros da cidade, e um trem de superfície (do tipo VLT), ligando o aeroporto ao centro.

Um projeto de drenagem no entorno da Arena das Dunas segue incompleto, com 80% das obras feitas, a um custo de R\$ 194 milhões.

A construção de um corredor de ônibus foi abandonada.

Figura 21 - Obras da Copa de 2014: sistema de contratação por RDC/CI. Valor das obras públicas: R\$ 8,3 bilhões. Desvios: R\$ 800 milhões (segundo a PF e a PGR). “Apenas os estádios particulares se salvaram” (PF/Estadão). Imagem do site da BBC News Brasil, 13 de junho de 2018.

2.50 projeto no contexto das políticas públicas

Definitivamente, as ideias importam no processo de construção e formulação das políticas públicas. Essa tese ganhou destaque a partir do final do século XX, com a visão de autores como James March, Johan Olsen e Michael Cohen (1972). As decisões continuam nas mãos de elites ou grupos de interesse, muito restritos, que não se interessam pelo debate amplo, o que garante, de modo geral, a continuidade das políticas públicas sem grandes rupturas no modo de pensar e agir (Pó, 2017), dentro de um contexto político e econômico que busca manter o status quo. Ideias, nesse contexto, no sentido de mudanças abruptas ou que busquem provocar um rearranjo na estrutura governamental, não são muito bem recebidas, pois podem fluir para um viés que não é conveniente aos donos do poder.

Schattschneider (1960) já falava sobre o “falso pluralismo” presente nos modelos de políticas públicas que, de fato, não favorecia o surgimento de ideias novas, limitando o debate ao viés dos grupos de interesse dominantes. Segundo John (1999, p. 157), “os sistemas de ideias constroem os interesses dos tomadores de decisão” e têm papel independente no processo de produção de políticas públicas. Assim sendo, é natural que haja conflitos mesmo dentro das coalizões, pois todos os empreendedores de políticas públicas desejam que suas ideias prevaleçam, seja por uma questão de imagem, seja para favorecer determinados atores, seja por razões de crenças e visões de mundo.

Ou seja, partindo do pressuposto de que as ideias são relevantes, dentro de um universo de demandas legítimas, a pergunta que surge é: a partir de quando as ideias começam a fazer parte do processo de produção de políticas públicas? Ideias ajudam os atores a determinar suas preferências, oferecem soluções, estabelecem rotinas e atendem a demandas variadas. Portanto, o fruto das ideias está na origem do ciclo de políticas públicas, em que os interesses, problemas ou demandas apresentadas provocam o Estado a oferecer soluções às necessidades avaliadas como relevantes, para atender ao interesse público, ou mesmo aos interesses de minorias ou de grupos muito articulados dentro de determinado contexto.

Fazendo um recorte, o projeto arquitetônico e urbanístico entra como um importante instrumento para a liberação de recursos públicos, dentro da nem sempre ética relação que pode existir entre o meio político e empresários do articulado “setor produtivo”, ou seja, da relação entre o Estado e o mercado específico da construção civil.



Figura 22 - Conjunto habitacional do BNH na década de 1970. Início do processo de periferização e de fragmentação urbana em massa no Brasil. https://www.resimob.com.br/wp-content/uploads/2015/07/phfot_408811.jpg BNH.

Então, de onde nascem as ideias? Essa talvez seja a pergunta seminal para entender a corrupção na construção civil. Vejamos: antes de haver desvios nas obras públicas, existiu um projeto arquitetônico que, embora deficiente, incompleto ou ilegítimo, viabilizou a licitação de uma obra que pode custar milhões de reais; e, antes do projeto, uma ideia, que surgiu de uma demanda legítima ou fabricada, que, por sua vez, constituiu o argumento principal para a formulação de um termo de referência e de um edital de licitações, que tramitou e seguiu corretamente todos os passos da burocracia estatal até a liberação dos recursos para execução da obra.

Podemos observar, portanto, que a construção de uma edificação pública é fruto de decisões políticas, não como fim, mas como meio de abrigar, fomentar,

direcionar, disciplinar, apoiar e estruturar, fisicamente, a implantação de inúmeras e importantes políticas públicas que devem, ou pelo menos deveriam, buscar o bem comum. É assim com a construção de edificações para a saúde, educação, cultura, prática desportiva, segurança, com edificações que dão suporte ao transporte público, à administração e à prestação de serviço à população, entre tantos outros, além dos programas habitacionais de grande escala, geralmente mal planejados, que resolvem o problema da moradia, mas promovem segregação socioespacial, depositando os mais pobres na periferia.

Aqui, cabe citar os importantes projetos urbanísticos, que configuram e requalificam os espaços públicos e criam verdadeiros oásis dentro das cidades, trazendo mais qualidade de vida aos moradores dos centros urbanos, despertando a cidadania, promovendo lazer e interação entre os membros da comunidade. Por isso, alguns espaços públicos podem ser considerados mais do que um bem público, eles estão entre as intervenções humanas que mais promovem o bem comum (*commons*). Também, nesse contexto, podemos nos lembrar do universo das grandes obras de infraestrutura, as campeãs no desvio de recursos, mas que fogem do tema deste trabalho, mais voltado para o projeto arquitetônico e para o processo de construção de edificações públicas de interesse de uma coletividade.



Figura 23 - Revitalização da orla do Rio Guaíba, Porto Alegre - RS. Projeto do arquiteto Jaime Lerner. Foto: Omar Freitas/Agência RBS|Foto: Zero Hora (<https://media.gazetadopovo.com.br/haus/2018/07/orla-uaiba-jaime-lerner-porto-alegre-agencia-rbs-2-8a82eeb0.jpg>)

Vemos, no entanto, que demandas legítimas e de grande necessidade podem percorrer um caminho longo, que pode durar anos. Elas dependem não só do interesse dos atores, mas também de ampla discussão, da boa construção e estruturação do projeto, das análises à luz da legislação, da tramitação, do contexto, da condução e articulação. Dependem, também, de que o projeto faça parte da agenda governamental, por meio de um acoplamento de interesses e, principalmente, da abertura de uma janela de oportunidades, provocada por troca de governos, eventos, crises, desastres, escândalos de corrupção e pela repercussão desses temas na grande mídia e, mais recentemente, nas redes sociais. Vale ressaltar que o *timing* de ação dos grupos de interesse no parlamento ou no executivo também é fator preponderante, e estar preparado para agir dentro desse *timing* é fundamental.

Desse modo, fazer parte da agenda governamental é o primeiro passo para uma ideia compor um ciclo de políticas públicas legítimo, de modo a se tornar uma das prioridades de ação do governo. A partir desse ponto, serão percorridos ainda outros passos, como a formulação da política pública, de fato, o processo de tomada de decisão, sua implementação e, caso seja mesmo implantada, o processo de avaliação.



Figura 24. – Casas do programa Minha Casa Minha Vida em Linhares-ES. Foram construídas 1.592 casas populares, em áreas propensas a alagamento. O MPF processou a Caixa Econômica Federal e as duas construtoras envolvidas na construção, pelos prejuízos de 7 anos de atraso na entrega das unidades e pelo ressarcimento de quase R\$ 8 milhões utilizados na construção de dois diques que deverão impedir novos alagamentos pelas cheias do Rio Doce. Foto: https://www.euviemlinhares.net/images/noticias/658/noticias_52b2ecd843220.jpg

Com tantas barreiras, é natural que as ideias originais passem por um processo evolutivo, uma “seleção natural” em que podem ser suavizadas, depuradas, humanizadas, atualizadas, modernizadas, alteradas ou, até mesmo, percam a importância dentro da dinâmica do País. Nesse aspecto, é fundamental ter um “plano B”, uma alternativa às variações de humor da política, da opinião pública e da pressão das forças políticas. Ou seja, as ideias ou projetos devem ser adaptáveis à velocidade das mudanças de um mundo cada vez mais dinâmico, globalizado, consumista, tecnológico, cheio de incertezas e verdades conflitantes e de ampla desigualdade social, onde nem sempre o bem comum é tratado como interesse público, e onde os grupos de interesses mais poderosos ou bem articulados definem ou bloqueiam a agenda governamental de acordo com os seus objetivos.

Quando se trata de uma demanda fabricada, ou seja, uma demanda travestida com discurso de interesse público ou fruto de estelionato eleitoral, por exemplo, como a promessa da construção de um hospital em um pequeno município, em determinada campanha eleitoral – afinal, haveria um adversário disposto a dizer verdades inconvenientes sobre um assunto dessa natureza? Esse tipo de promessa alimenta a esperança da população, geralmente carente de bons serviços públicos, e abre um campo fértil à corrupção, pois sempre existem grupos de interesse dispostos a tirar proveito de um processo corrompido como esse.

A partir desse ponto, cabe apresentar as ideias de Douglass C. North (1920–2015), que propôs uma analogia entre o processo de mudança tecnológica e o processo de mudança institucional. North, Nobel de Ciências Econômicas em 1993, economista norte-americano, e Ronald Coase (1910–2013), economista britânico, também agraciado com o Nobel de Ciências Econômicas em 1991, são considerados os fundadores da Nova Economia Institucional (NEI) (Wikipedia). A capacidade, a genialidade, o interesse pessoal e também a longevidade de ambos, que vivenciaram em maior ou menor escala, por pontos de vista diferentes, um na América e outro na Europa, os principais acontecimentos do século XX e a transição para o século XXI, os tornam, sem dúvida nenhuma, testemunhas oculares e grandes personagens da história contemporânea do mundo ocidental.

Coase se destacou no campo da administração e da microeconomia, com a Teoria da Firma (ou Teoria da Empresa – *The Nature of Firm*, 1937), que afirma serem as empresas privadas organizações que produzem e vendem bens e serviços, que contratam e utilizam capital e mão de obra para produzir valor, e que, por isso, são fundamentais na estrutura do mercado; com o conceito de “custos de transação”, visando obter eficiência na gestão das transações, ou a minimização dos custos de transação obtidos na produção ou terceirização de um bem ou serviço; e, com o “Teorema do Custo Social” cujo enunciado diz que “Se existem direitos de propriedade bem definidos (garantidos pelo Estado) e não existem custos de transação, a solução de uma barganha é eficiente, independente da alocação inicial de recursos” (Coase, 1960). Portanto, observamos que Coase sempre trabalhou sob a ótica do mercado, ou seja, com o “DNA” nas organizações privadas, com o mínimo de interferência do Estado.

North, por sua vez, concentra-se na compreensão do papel das instituições na moldagem do comportamento econômico, mas foi muito além. Ao considerar aspectos das ciências sociais como o papel dos indivíduos na sociedade, suas interações políticas e econômicas, as características regionais e a cultura, entre outros, North afirma que o conjunto de características sociais de um país importa. Com isso, descola-se do pensamento liberal neoclássico da racionalidade limitada e destaca a importância de aspectos ideológicos na economia. North também demonstra que as instituições formais ou informais de uma sociedade são concebidas e formadas por seres humanos que são falíveis, têm crenças, experiências e preferências individuais, e estão sujeitas a interferências endógenas e exógenas no seu processo evolutivo. E, mesmo com essas limitações, estruturam as interações políticas, econômicas e sociais sendo essenciais ao crescimento econômico, ou não, de uma nação.

A partir dessas ideias seminais, North desenvolveu uma série de teorias e conceitos que, assim como Coase, perpassam pela constituição das regras das organizações privadas, mas vão além. Ao extrapolar essa dimensão, e ao diferenciar organizações de instituições, formais e informais, que precisam ser organizadas e reinventadas cotidianamente, para resolver problemas e conflitos formais e informais, e onde as políticas públicas estariam inseridas, North, resumidamente, afirma que o papel das instituições é reduzir incertezas.



Figura 25 - Imagem do projeto vencedor de concurso público de projetos, realizado pelo IAB DF, para a CODHAB DF, em 2018. Os vencedores foram os arquitetas (os) Jéssica Baringer, Amanda C. Fabeni, Leandro Sasse, Bruno Moreira Custódio, da cidade de Blumenau, SC. Veja mais no site: <https://www.archdaily.com.br/br/797665/resultado-do-concurso-nacional-de-habitacao-codhab-df-setor-sol-nascente>.

Ao consolidar a ideia de que um país forte e desenvolvido é necessariamente constituído por instituições fortes e bem estruturadas, as instituições assumem importante papel na garantia dos custos de transação, impondo limites nas escolhas e decisões ao longo do tempo, restringindo a atuação de determinado segmento ou fomentando oportunidades, garantindo a propriedade, dando regramento à política e a inúmeros outros processos de cooperação, coordenação e comunicação entre os mais variados atores de uma sociedade ou de suas organizações. Portanto, as instituições podem influenciar, direta ou indiretamente, e levar uma sociedade a um ciclo de desenvolvimento virtuoso ou vicioso.

Com isso, observamos que as instituições podem passar por processos de mudança de tempos em tempos. Essas mudanças podem ser incrementais ou abruptas, gerando continuidade ou descontinuidade em políticas públicas, por exemplo. Mas, assim como as instituições afetam o comportamento dos indivíduos, North também se preocupava com o modo que elas interagem com as organizações produtivas, não apenas na regulação, mas também no que diz respeito ao capital humano, aos recursos naturais e ao uso da tecnologia.

A tecnologia, nesse contexto, “assume um papel fundamental”, porque, ao ser tratada como um aspecto endógeno, “é resultado da capacidade de inovação dos agentes, intimamente relacionada com o estoque de conhecimento em determinado período de tempo” (North, 1984). Desse modo, o mundo precisaria de mercados que permitam a maior alocação e menores custos de transação. Na economia global, o processo de liberalização das grandes economias, ocorrido nas décadas de 1980 e 1990, pode ser atribuído, entre outros, ao fenômeno da globalização, cujo primeiro grande evento ocorreu na crise do petróleo de 1973, e cujas consequências nem mesmo as instituições das grandes economias estavam preparadas para suportar.

Assim, a dinâmica de interação (*Path Dependence*) entre as organizações e instituições, entre o Estado e o Mercado, pode ser afetada pela conjuntura, por fatores endógenos, exógenos, pela inovação e pela tecnologia. O processo de aprendizagem cria, modifica, remodela e transforma os modelos mentais que são revisados, redefinidos ou rejeitados, dependendo da sua habilidade em interpretar a complexidade do ambiente (North, 2005).

Quando existem mudanças de inovação relacionadas à tecnologia, tais mudanças ocorrem numa velocidade que nem sempre as instituições estão preparadas para suportar. Foi assim na revolução industrial, e é assim nos dias de hoje, principalmente no que diz respeito às regras do jogo. Por exemplo: estamos vivenciando um processo de inovação tecnológica referente a novos modais de mobilidade urbana, com o uso de aplicativos para a locação de bicicletas e patinetes elétricos, entre outros, que estão sendo utilizados sem legislação específica e sem a adequação dos espaços públicos para a circulação desses veículos. Assim, a maioria das prefeituras se vê diante de uma realidade que aconteceu rapidamente e que padece de uma definição urgente para evitar riscos, incertezas ou ambiguidades na interpretação do uso desses novos modais.

Nesse caso, diante da necessidade de uma mudança institucional abrupta, decorrente da tecnologia, as instituições podem se adaptar à inovação, ou até mesmo ignorá-las, dependendo da influência dos grupos de interesse, como aconteceu com a disputa entre taxistas e motoristas de aplicativo em diversas cidades brasileiras, culminando com a vitória e adaptação imediata da inovação, saindo rapidamente da agenda governamental.

Vemos, porém, que as mudanças institucionais por si próprias, quando não são atropeladas pela tecnologia, acontecem de forma mais incremental, salvo em casos de mudança radical no contexto político. Mesmo assim, o neoinstitucionalismo defende a perspectiva do processo de tomada de decisões de uma forma mais participativa, com múltiplos fluxos e agregando, na medida do possível, múltiplos interesses.

Existem, portanto, duas correntes para entender as mudanças institucionais: a primeira que enxerga, busca e se apropria das mudanças como um processo de modernização e aperfeiçoamento, calçado na inovação e na tecnologia – e aqui pode estar a chave para entender por que o neoliberalismo continua vivo, centrado no consumismo de novas tecnologias; e a segunda, de linha ideológica marxista, centrada no conflito. Por isso, é sempre bom estar atento às narrativas do debate, principalmente no que diz respeito às políticas públicas, que também são instituições, com contratos renegociados continuamente.

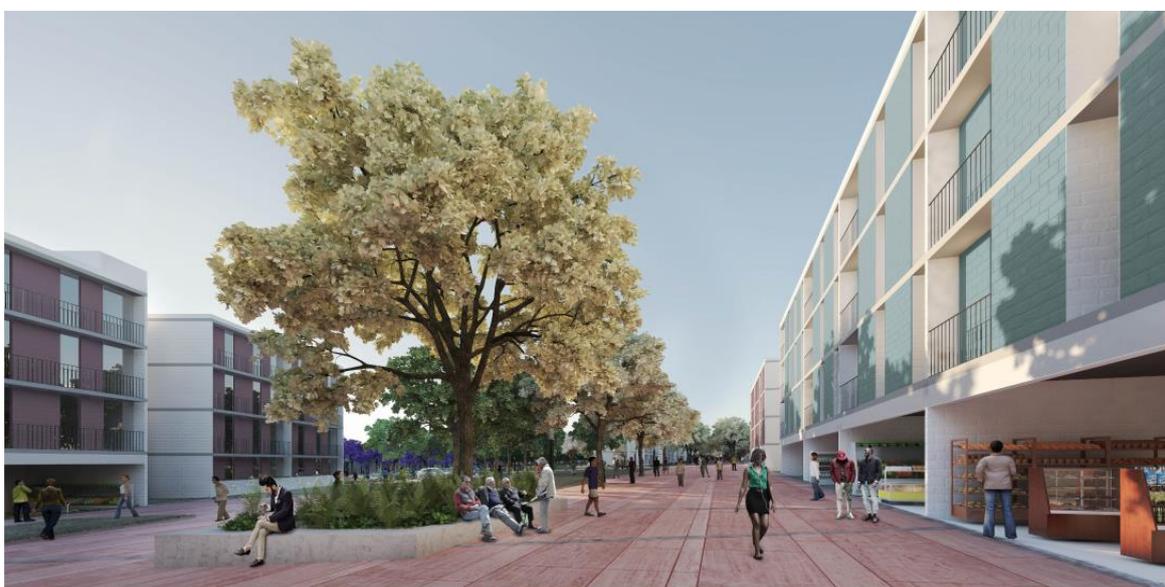


Figura 26 - Imagem da proposta vencedora de concurso público de Arquitetura e Urbanismo para o Setor Por do Sol, em Brasília-DF. Autores: Matheus Fernandes, Gabriel Tomich, Daniela Moro, Martin Kaufer Goic, João Gabriel Rosa, Fabio Henrique Faria, Eron Costin e Emerson Vidigal, Curitiba-PR. Fonte: (CODHAB DF.

O melhor dos mundos pode ocorrer quando diferentes atores, organizações e instituições se unem em busca de um bem comum. Seja na gestão dos recursos naturais, com acordos informais ou formais, como aconteceu no processo de reconstrução da Alemanha pós-segunda guerra, por exemplo, em que a indústria, o governo e as universidades se uniram não só para juntar os cacos, mas, também, para aproveitar a oportunidade de desenvolvimento com qualidade e inovação.

Um caso de sucesso são as Olimpíadas de Munique, em 1972, que serviram não só para reconstruir a cidade, praticamente abandonada por duas décadas, mas também para dar um salto de qualidade urbanística que pode ser percebido ainda hoje. Para se ter uma ideia, 70% de toda a rede de transporte público na cidade foi feita naquela época e funciona perfeitamente até hoje.

Por tudo isso, entender a lógica e o contexto dos processos construtivos sob a ótica da Ciência Política é importante. É necessário, no entanto, fortalecer e aprimorar os órgãos de fiscalização e controle e efetivar o uso de processos e ferramentas tecnológicas como instrumentos de prevenção da corrupção. Penas mais duras, processos técnicos aprimorados, transparência e tecnologia são ótimos mecanismos de inibição, prevenção e monitoramento que podem minimizar ilícitos relacionados à construção de edifícios públicos, no Brasil.

Com fortalecimento e aprimoramento tecnológico das instituições, principalmente com o uso do BIM nos projetos e com o Geoprocessamento para o acompanhamento e monitoramento das obras públicas, é possível estabelecer um novo marco no setor e evitar que os órgãos de fiscalização e controle continuem atuando como legistas da corrupção na construção civil.



Figura 27 - Parque olímpico de Munique. Projeto Frei Otto, 1970. Foto: theguardian.com https://i.guim.co.uk/img/media/1086854b0291ff05e73e9932af745095a8e446f2/0_0_2160_1440/2000.jpg?width=1225&quality=85&auto=format&fit=max&s=2d8742be04d6a95da5d9015ca04390c7

2.6 As ferramentas BIM

Muito além de uma ferramenta de modelagem de projeto em 3D, o BIM é um conjunto de informações construtivas geradas e mantidas durante todo o ciclo de vida de um edifício. É, portanto, uma nova metodologia de projeto. Embora a representação tridimensional seja importante, é a capacidade de gerar objetos parametrizados que caracteriza uma ferramenta como BIM. A parametricidade garante a geração de objetos editáveis, que podem ser alterados automaticamente, dando suporte a uma plataforma BIM.

Chuck Eastman, professor do Instituto de Tecnologia da Geórgia, nos Estados Unidos, e um dos pioneiros do conceito, diz que:

BIM é uma filosofia de trabalho que integra arquitetos, engenheiros e construtores (AEC) na elaboração de um modelo virtual preciso, que gera uma base de dados que contém tanto informações topológicas como os subsídios necessários para orçamento, cálculo energético e previsão de insumos e ações em todas as fases da construção (Eastman, 2008).



Figura 28 - Interface de um software BIM. A modelagem nas posições projetadas em escala real de todos os elementos construtivos permite a superposição dos diferentes layers e a compatibilização das mais diversas disciplinas, com um resultado de projeto bastante semelhante ao que será executado no canteiro de obras. Além de precisas, as ferramentas BIM produzem relatórios de quantitativos e uma infinidade de informações detalhadas a respeito de cada elemento construtivo modelado. Também permitem elaborar orçamentos analíticos extremamente precisos, dependendo da qualidade dos dados e da eficiência do projetista que abasteceu o sistema. Fonte: Imagem da Internet L F Zeferino (2019)

A Building Smart, organização mundial de desenvolvedoras de tecnologia para o setor da construção, define BIM como:

Representação digital das características físicas e funcionais de uma edificação, que permite integrar de forma sistêmica e transversal às várias fases do ciclo de vida de uma obra com o gerenciamento de todas as informações disponíveis em projeto, formando uma base confiável para decisões durante o seu ciclo de vida, definido como existente desde a primeira concepção até à demolição.

E como uma ferramenta desse tipo pode contribuir no combate à corrupção? Como dito no Capítulo 7, projetos arquitetônicos bem como os demais, em nível básico de desenvolvimento, ainda podem ser licitados e se tornar instrumento de liberação de recursos públicos para a execução de obras, de acordo com a legislação vigente. Quando há invenção de demanda, é muito mais fácil elaborar um projeto sem um programa de necessidades real, de maneira superficial, a um custo irrisório. Pois, nesses casos, o que realmente importa é a liberação do recurso para a obra e não a qualidade do produto final.

Desse modo, a exigência do projeto completo na licitação de obras públicas se torna uma excelente barreira preliminar na inibição da invenção de demandas, pois não é barato nem rápido elaborar um projeto completo, principalmente se ele for elaborado na metodologia BIM. Isso não significa, necessariamente, que projetos desenvolvidos dentro dessa proposta são invioláveis no que tange à intenção de ganhos ilícitos, definitivamente não, pois pode haver, ainda, especificações dirigidas e superdimensionamento do projeto.

No entanto, sem sombra de dúvidas, exigir o projeto completo, com a gradual adoção da metodologia BIM na elaboração de projetos para a licitação de obras públicas, significa privilegiar o processo de planejamento e valorizar os recursos públicos, pois as chances de uma demanda inventada sobreviver a esse processo são mínimas. E mais, como benefício à sociedade, no caso de demandas legítimas, temos projetos de melhor qualidade técnica, com processos construtivos menos suscetíveis a falhas, improvisos, alterações de cronograma e orçamentos, e com a conseqüente redução na perspectiva de aditivos.

Para se ter uma ideia da importância desse sistema, em agosto de 2004, o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia dos EUA (NIST) emitiu um relatório

que estimou, de forma conservadora, que aproximadamente US\$ 16 bilhões são perdidos anualmente pelo setor de construção civil dos Estados Unidos, em razão da falta de padronização e comunicação inconsistente entre as partes interessadas.

Outras vantagens do BIM, segundo o NIST são: fluxo de trabalho transparente e aberto; linguagem comum para os processos utilizados; dados pertinentes para uso durante todo o ciclo de vida do projeto; desenhos inteligentes com informações do projeto; desenhos e cálculos integrados; atualização automática dos desenhos e detalhes técnicos; quantitativos automáticos; análise da localização ideal dos projetos complementares; execução mais precisa e cronograma acertado.

O BIM, embora não seja nenhuma novidade tecnológica, sendo usado há mais de duas décadas nos EUA, é ainda incipiente no Brasil por inúmeros fatores, entre eles o alto custo para aquisição de máquinas, softwares e treinamento de mão de obra; e a mudança de paradigmas de trabalho, com um processo de revisão metuculoso e integrado entre os usuários (workflow).

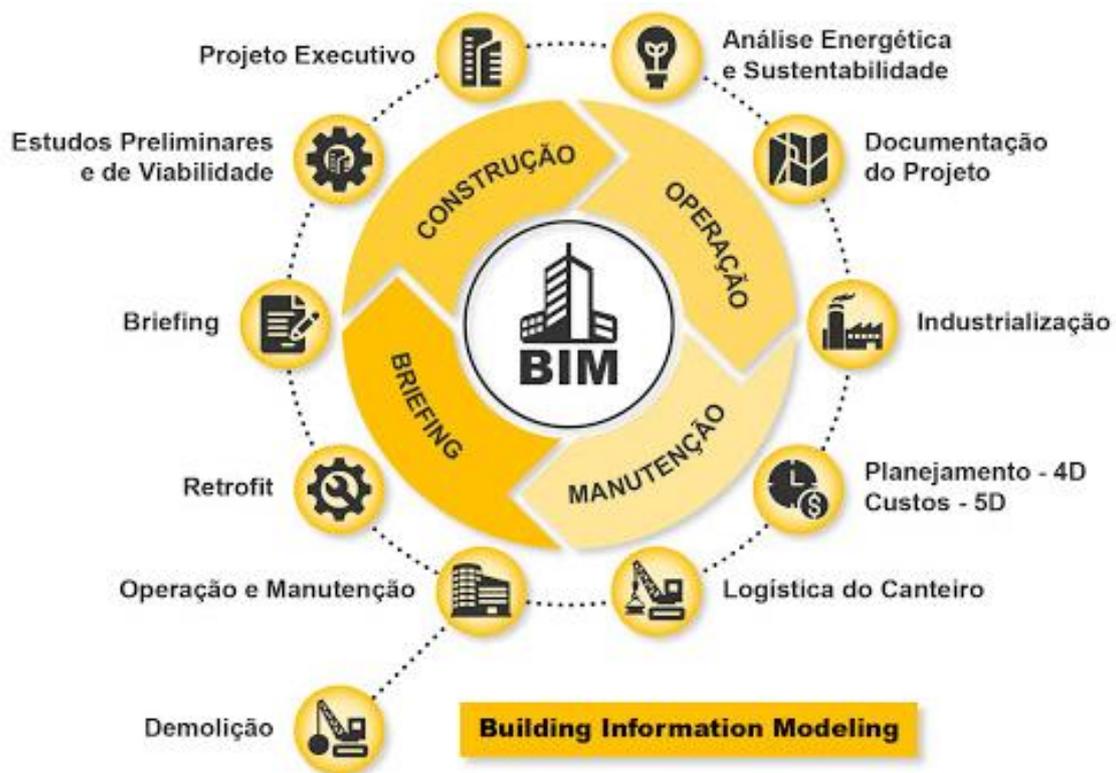


Figura 29 - Esquema estrutural da metodologia BIM. Por ser um sistema interativo aberto, os diversos profissionais envolvidos no processo de projeção e execução, além de outros interessados, têm acesso em tempo real às alterações feitas no projeto. Fonte: Imagem do site da Proli Engenharia.

2.7 O geoprocessamento como instrumento de fiscalização

Segundo informações do site da PF, 30% do PIB mundial são desviados em práticas de corrupção. E até metade desses recursos é relativo a desvios em obras públicas, dependendo do nível de desenvolvimento do país pesquisado. Como diz Weber (2006), os “auditores são como legistas” que chegam depois do crime ter sido cometido e tentam reconstituir os procedimentos para entender os fatos. No entanto, precisamos de mecanismos que evitem crimes, pois os efeitos de uma obra inacabada são muito prejudiciais à sociedade.

Segundo a TI, os países em que a população é mais atuante, com maior renda per capita, maior IDH e IDHE, tem menores índices de corrupção. Isso também reflete o índice de confiança nos demais membros da comunidade, nas instituições e nos políticos que o representam. Segundo Weber, cidades mais prósperas tendem a pagar melhores salários aos servidores públicos e, com isso, diminuem motivação dos agentes a ingressar nas redes clandestinas que saqueiam o Estado nas mais variadas formas.

Voltando à Itália, berço do Império Romano e da institucionalização de práticas corruptas desde há antiguidade, Putnam desenvolveu uma pesquisa que durou 20 anos (1970 a 1990) em parceria com os professores Robert Leonard (London School of Economics) e Raffaella Y. Nanetti (Universidade de Illinois, Chicago), visando entender as gritantes diferenças de desenvolvimento entre as regiões norte e sul do país, com índices de desempenho do governo e satisfação da população muito diferente entre elas.

Partindo de certa vertente teórica, Putnam cria alguns índices para avaliar o desempenho institucional dos governos do norte e do sul, que tiveram um distanciamento nas formas de administração ainda na Idade Média, mais precisamente no século XII. No norte, as cidades passaram a ter governos autônomos, com leis próprias, fruto da participação direta dos cidadãos representados nas comunas e com associações em guildas ou corporações de ofício. Entretanto, ao sul da Península Itálica, a monarquia normanda autocrática prevaleceu, com forte e burocrática máquina administrativa ainda de estrutura econômica feudal, com a vida cívica imposta aos componentes daquela sociedade.

Desse modo, verificando as relações de origem nas duas regiões e identificando fortes laços de confiança mútua e em relação ao governo; democracia participativa; transparência administrativa; sensibilidade e profissionalismo burocrático; interesse político; e participação política, ou seja da presença de capital social positivo nas cidades do norte; em contraponto à desconfiança entre os cidadãos e em relação ao governo; autoritarismo governamental; opacidade administrativa; clientelismo burocrático; desinteresse político; e baixa vocação participativa, ou seja, capital social negativo, das regiões ao sul, Putnam concluiu que os índices de desenvolvimento são diretamente proporcionais ao estoque cívico da população.

Para comprovar sua tese, Putnam avaliou quantitativamente e qualitativamente a legislação; as creches; as habitações e o desenvolvimento urbano; os serviços estatísticos e de informação; a inovação legislativa; a estabilidade dos gabinetes; as clínicas familiares; a sensibilidade da burocracia; os instrumentos de política industrial; a presteza orçamentária; os gastos com unidade sanitária local; e a capacidade de efetuar gastos na agricultura nas regiões da Itália, e verificou maior eficiência na gestão dos recursos na região norte.

Logicamente, com as dinâmicas do século XXI e com as ferramentas tecnológicas atuais, uma pesquisa dessa magnitude seria abreviada. No entanto, os órgãos de fiscalização e controle como o TCU ainda têm enorme dificuldade de acompanhar os milhares de processos espalhados por 5.570 municípios do País.

E, como o combate a corrupção na construção civil, principalmente nas etapas de planejamento, ou seja, no projeto de arquitetura e de urbanismo, pode se valer dos mecanismos de Geoprocessamento?

Weber (2006) criou um mapa georreferenciado de ocorrência dos casos de corrupção em 215 municípios brasileiros, escolhidos por sorteio no Programa de Fiscalização dos Entes Federativos do TCU. Nesse programa, são sorteados cerca de 60 a 70 municípios por ano, que recebem verbas federais. Note que, num universo de 5.570 municípios, o TCU demoraria cerca de 80 anos para fiscalizar todos com a estrutura atual.

A pesquisa focou em verbas destinadas à saúde e educação, mas é possível voltar o foco para o acompanhamento dos recursos destinados a obras públicas, independente da pasta ministerial. Com isso, poderíamos fazer um monitoramento da obra de interesse, e, principalmente, seria formado um banco de dados cada vez maior, que forneceria dados comparativos de obras semelhantes, com os mais variados tipos de informação: projeto, orçamento, cronograma, custo efetivo de obra, entre outros.

Um banco de dados como esse, disponibilizado a toda a sociedade, cria uma rede de informação que fornece subsídios à população, em geral, para cobrar resultados por meio da comparação de casos semelhantes. Ou seja, se o município X conseguiu recursos e construiu um hospital de Y metros quadrados, por Z reais, por que, no seu município, não pode conseguir o mesmo?

Essas informações são subsidiadas pelo banco de dados abastecido com informações de IDH, renda *per capita*, IDHE, densidade associativa, etc. Isso permite uma maior precisão nos dados comparativos entre regiões distintas.

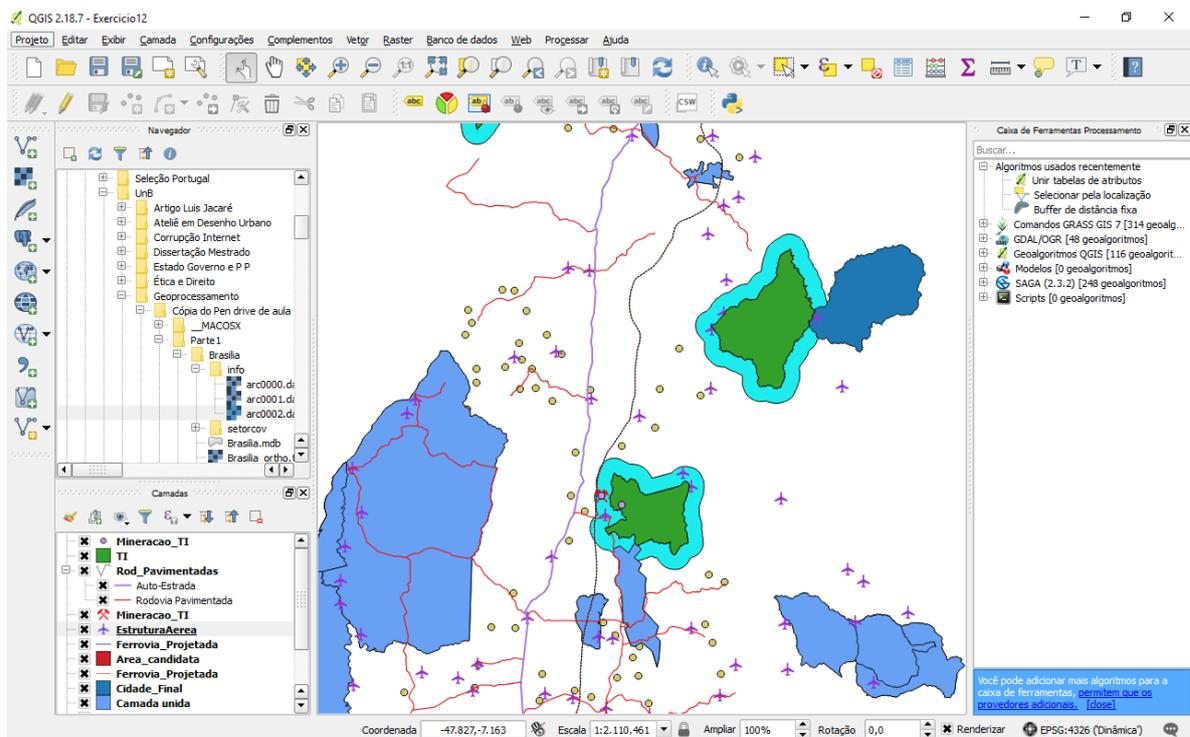


Figura 30 - Interface do software de geoprocessamento QGIS. No exemplo da figura, temos o estudo da implantação de um novo aeroporto no Estado do Tocantins. A tela mostra as ilimitadas possibilidades de cruzamento de dados como a presença e as características das cidades candidatas, a presença de terras indígenas, reservas legais, a existência de outras infraestruturas de transporte, solo, relevo, altitude e tantas quantas informações georreferenciadas forem possíveis abastecer no sistema. Fonte: Imagem L F ZEFERINO (2018).

Importante ressaltar a ineficiência dos conselhos municipais de modo geral. Tais conselhos normalmente não são voluntários. São formados por funcionários públicos envolvidos ou subordinados ao prefeito. E isso pode levar a prática do clientelismo, que, segundo Weber, é uma “relação vertical entre patrão e subalterno” que leva a troca de favores.

Com a grande quantidade de informação disponível na internet e com a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2001), é possível mapear e comparar custo e qualidade de edificações executadas, cujas realizações se mostrarem bem eficientes desde a sua concepção até a conclusão. A obra pode se tornar referência para a análise comparativa entre serviços semelhantes nas mais diversas regiões do País. Entretanto, obras que apresentarem indícios de irregularidades, segundo os TCs e o Ministério da Transparência, poderão figurar como exemplos negativos, orientando gestores como não proceder. Com a análise dos objetos mapeados, é possível enxergar com clareza os caminhos que minimizam as falhas de planejamento e construção de edifícios em geral, principalmente os gerenciados pelo poder público.

A base georreferenciada de obras públicas pode ser abastecida e gerida pelo Ministério Público, pelo TCU, pelo Ministério do Planejamento ou pelo Ministério da Transparência. E pode ser orientada e fiscalizada por entidades de classe afins, associações profissionais e associações comunitárias. O importante é que todos os dados estariam disponíveis para a sociedade, e os benefícios seriam inúmeros.

Lembrando os pensamentos de Putnam, no trabalho de Weber 2006):

[...] o capital social, primordial no contraponto às práticas de corrupção, não existe descolado da política ou das ações governamentais. O associativismo contribui para o melhor desempenho dos agentes públicos, inclusive no aspecto da probidade, pois não admite as práticas do clientelismo devido ao alto preço da perda do estoque moral de associados que também estão no governo.

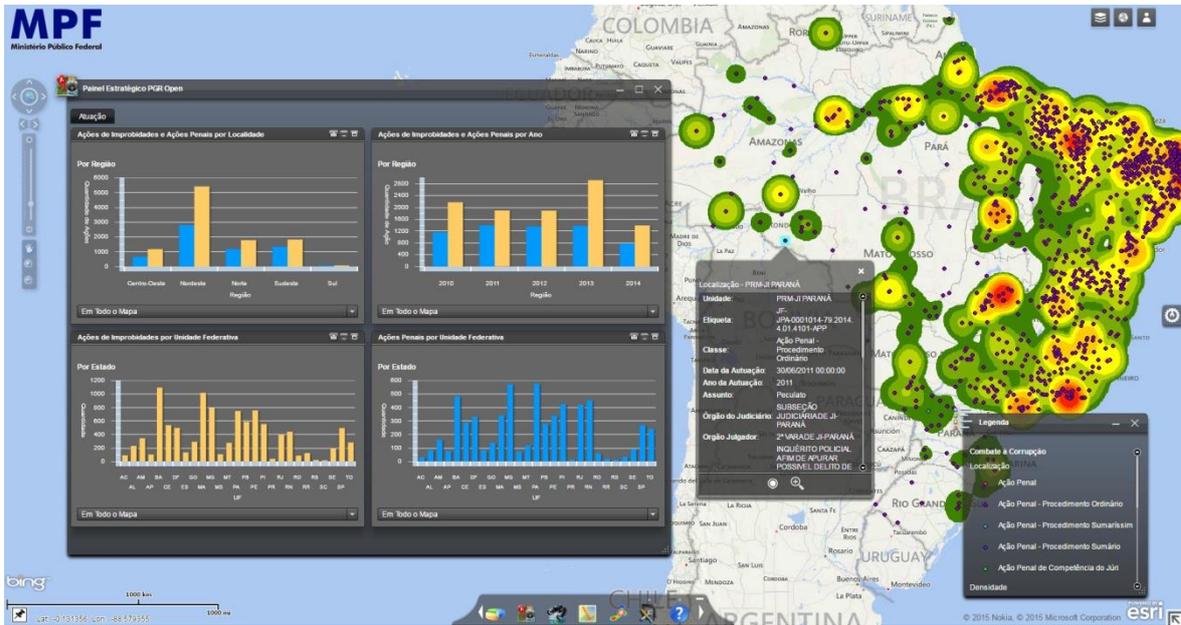


Figura 31 – Interface da ferramenta geoespacial de combate à corrupção do MPF, lançada em 2015. A ferramenta de inteligência espacial permite a extração de gráficos e tabelas interativos para o acompanhamento dos casos de corrupção sob investigação. Com essa ferramenta, é possível captar informações sobre as obras públicas em execução e monitorar, em tempo real, o seu andamento e a quantidade de recursos liberados

CAPÍTULO III – ANÁLISE E ESTUDO DE CASOS

3.1 Sede da Fundação Habitacional do Exército (FHE)

Com projeto arquitetônico de Danilo Macedo, Élcio Gomes, Fabiano Sobreira, Newton Godoy, Filipe Monte Serrat e Daniel Lacerda, o projeto da sede da FHE foi escolhido por concurso fechado, em 2005. O desenvolvimento do projeto durou de 2005 a 2006. A obra foi iniciada em fevereiro de 2008, e a conclusão se deu em setembro de 2010. O terreno possui 15 mil m², e o edifício possui área total construída de 27.630 m². O orçamento indicado no edital de licitações foi de R\$ 33,15 milhões. O custo final efetivo foi de R\$ 38 milhões, equivalente a um custo por metro quadrado de R\$ 1.375,00.



Figura 32 - Sede da FHE, Brasília-DF. Foto: Joana França.

As premissas da comissão organizadora eram que o seu edifício-sede manifestasse com clareza os princípios de robustez, facilidade de acesso e transparência. “A implantação em poucos volumes puros estabelece uma relação de complementaridade com a paisagem adjacente e o Oratório do Soldado – projeto de Milton Ramos – ampliando a área de influência do conjunto”(Gica Fernandes, 2012, ArchDaily Brasil)

O partido arquitetônico adotado no edifício de escritórios é a composição de dois blocos desnivelados entre si e separados por um átrio central. “A iluminação difusa e ventilação natural climatizada deste último ambientam com qualidade e economia energética os espaços de trabalho” (concursodeprojetos.org).



Figura 33 - Átrio do Edifício sede da FHE, Brasília-DF. Foto: Leonardo Finotti.

Segundo o memorial descritivo, “a tecnologia construtiva alia a tradição e simplicidade da estrutura em concreto armado à rapidez de montagem e qualidade de acabamento industrializada dos componentes de cobertura, vedação, forro e piso”. A implantação em uma área nobre do Plano Piloto de Brasília, no Setor militar Urbano, próximo ao Eixo Monumental, aliado ao projeto imponente e contemporâneo, conferem ao edifício todas as características solicitadas pela comissão organizadora do concurso, o que capacitou esse edifício a ser um dos escolhidos para a análise dos aspectos propostos nessa dissertação. Ainda de acordo com o memorial, a implantação:

Trata-se de um lote de 100m x 150m no setor militar urbano de Brasília, nas proximidades do eixo monumental e adjacente ao Oratório do Soldado – obra de Milton Ramos. Procurou-se integrar o Oratório, o estacionamento frontal e a sede da FHE em um só conjunto. Por isso, encostou-se o edifício na porção sul do terreno e o auditório circular (refletindo a forma do Oratório) na porção leste. Assim o conjunto abrangeria uma área maior, criando-se uma praça de entrada. A marquise em formas livres foi uma consequência natural dessa decisão de implantação, permitindo o acesso independente ao auditório e o desembarque coberto pela frente do terreno, sem a necessidade de vias internas.



Figura 34 – FHE. Marquise de acesso com bloco de auditório ao fundo. Foto Joana França.

Em relação ao sistema construtivo:

Foi utilizado o concreto moldado in loco em lajes nervuradas, com fôrmas pré-fabricadas de fibra de vidro e vigas-faixas niveladas com as nervuras das lajes. A solução foi adotada por ser aquela que permite maior vão estrutural com relativa economia. Assim, os vãos de 10m x 6,25m (com 2,5m de balanço longitudinal e 5m de balanço nas extremidades) puderam ser vencidos com 35cm de espessura. O piso elevado em 20cm e o forro modular adotado nos escritórios foram exigência do edital. A partir daí, foi definido o fechamento das empenas leste e oeste em concreto aparente, bem como a panos de vidro nas fachadas norte e sul, complementados por brise-soleil verticais nesta última e por uma placa solta na fachada norte. Ambos os elementos de proteção solar foram feitos de estrutura de aço – perfis dobrados compostos – revestida com alumínio composto. Todo o edifício foi modulado em 1,25m – estrutura, divisórias, esquadrias, revestimentos e forro.

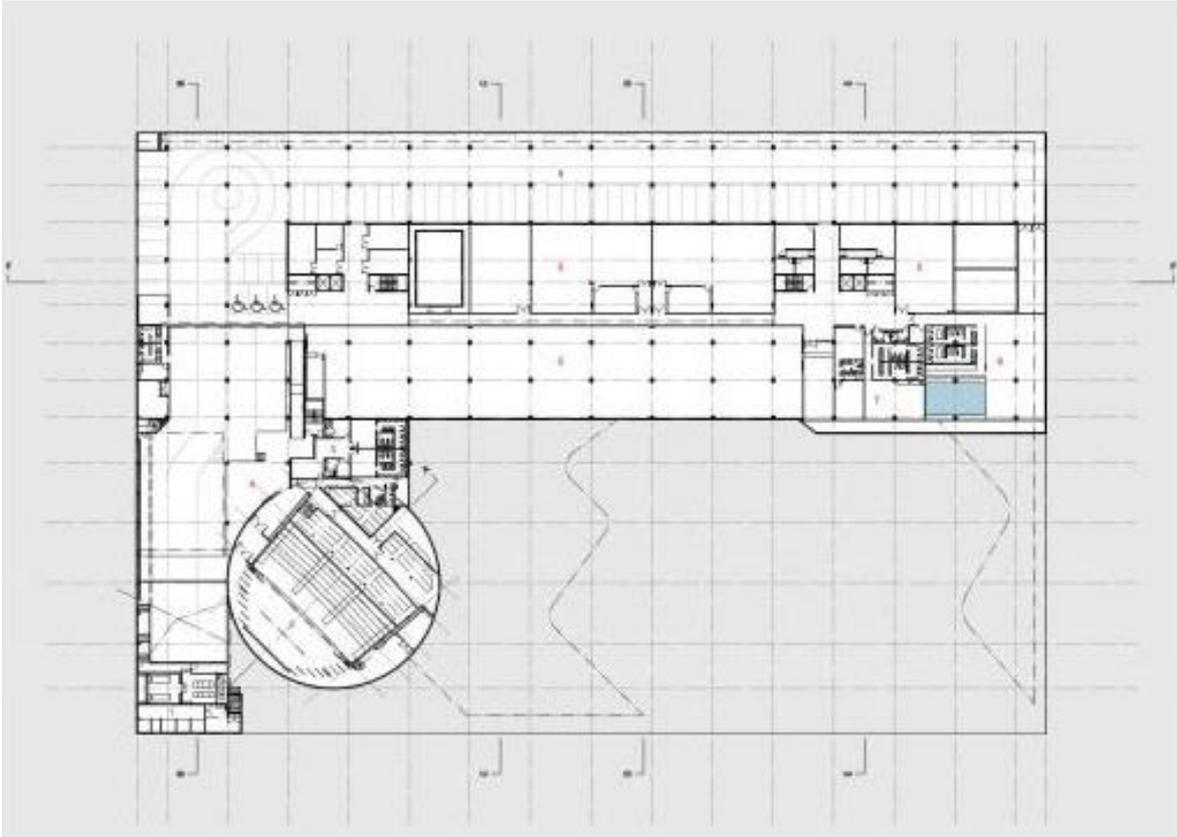


Figura 35 - Planta Baixa FHE, Brasília DF. Imagem do site concursodeprojetos.org

Aspectos de sustentabilidade ambiental. “Especialmente no que diz respeito ao conforto ambiental e à economia de energia”.

Com o átrio interno e as placas de proteção solar externas acredita-se ser possível realizar em grande parte do ano a ventilação passiva nos pavimentos. Isso será possível também graças ao sistema de condicionamento de ar tipo VRF (Fluxo de refrigerante variável), com compressores que variam a quantidade de gás refrigerado de acordo com a demanda. Foi recomendada a exigência de certificação ambiental para todas as madeiras adotadas. Evidentemente, sustentabilidade passa pelo uso de tecnologias locais, pelo uso de fôrmas reaproveitáveis, pela própria racionalidade e economia da solução construtiva adotada, premissas que também fundamentaram o projeto. Sobre o conforto acústico, houve especial atenção para o tratamento apropriado e específico para cada tipo de ambiente do programa e suas particularidades de uso, o que resultou em soluções e materiais específicos para cada caso: as áreas de escritório e reuniões; o átrio central (espaço de convivência e circulação); e em especial o auditório de 700 lugares, que foi objeto de consultoria e projeto acústico específico.

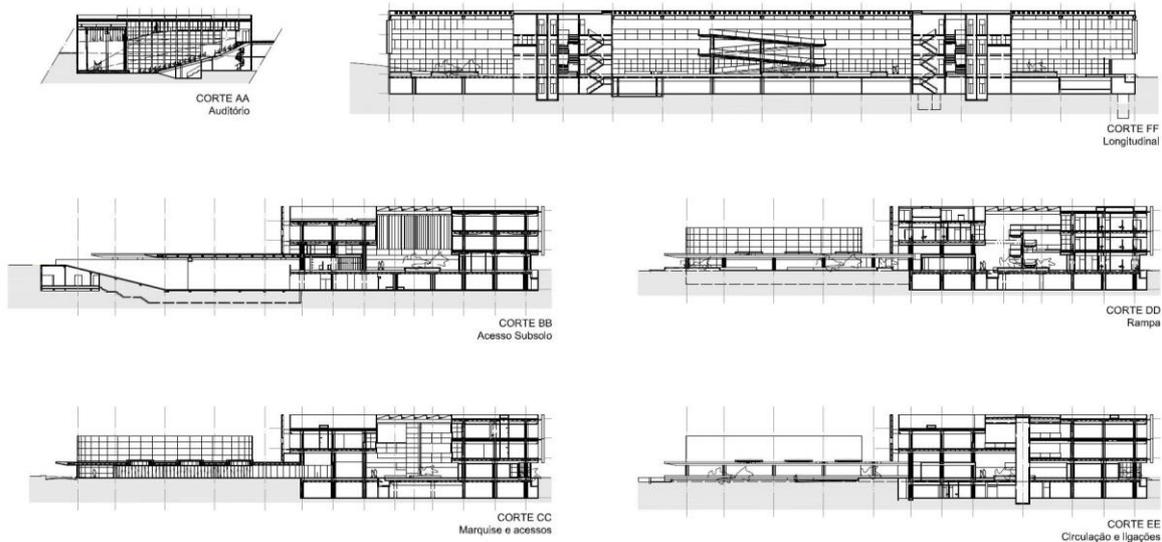


Figura 36 - Cortes FHE, Brasília DF. Imagem do site concursodeprojetos.org

Em relação aos princípios de economicidade, economia na obra, ou “economia prevista por soluções arquitetônicas” os autores do projeto citam principalmente dois aspectos complementares. O primeiro diz respeito a “racionalidade dos sistemas construtivos e a modulação dos componentes” o que gera economia na obra. O segundo, mas não menos importante, são as “estratégias de minimização de recursos associadas às soluções passivas de iluminação e conforto térmico e à especificação de materiais e sistemas que demandam o mínimo de manutenção”, o que gera economia no uso.

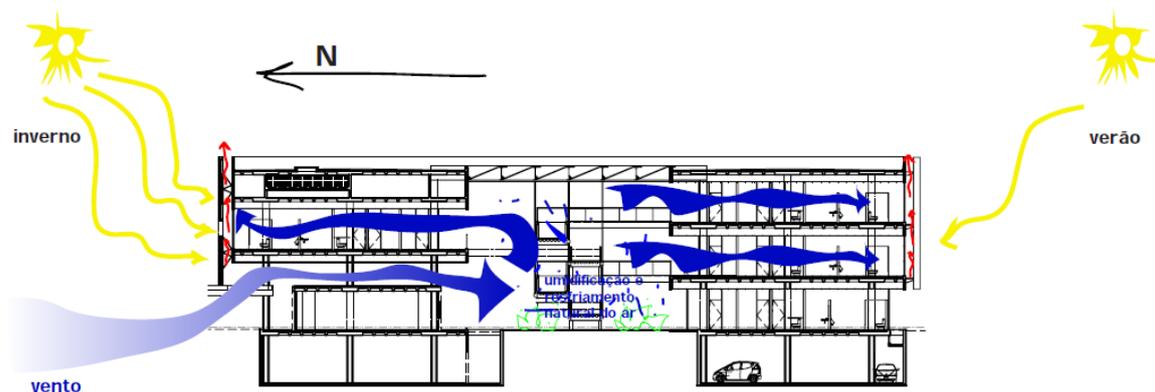


Figura 37 - Diagrama de conforto térmico. FHE, Brasília – DF.

A ficha técnica completa deste projeto pode ser encontrada nos sites concursodeprojeto.org e archidailybrasil.

3.2 Sede da Confederação Nacional dos Municípios (CNM)

O segundo projeto analisado é a nova sede da CNM em Brasília - DF. O projeto arquitetônico é do escritório paulista Mira Arquitetos, cujos sócios Luís Eduardo Loiola e Maria Cristina Motta são os autores do projeto vencedor do concurso de projetos realizado em setembro de 2010, organizado pelo IAB DF.

A obra teve início em agosto de 2013 e sua conclusão se deu em dezembro de 2015. O terreno possui uma área de 5.000 m² e o edifício, área construída de 11.800 m². Em relação aos custos apurados temos: valor orçado de R\$ 17 milhões; custo final efetivo de R\$ 21 milhões; e custo por metro quadrado calculado em R\$ 1.780,00.



Figura 38 - Sede da CNM, Brasília DF. Foto: Haruo Mikami.

A descrição do Projeto diz que “o partido adotado determina a criação de um espaço metropolitano em consonância com o contexto urbanístico da cidade como condição principal para projeto do novo equipamento”. Os pressupostos fundamentais do projeto são: “integração dos usuários com a paisagem construída”; estruturação do térreo como “principal local de convergência”; adoção de sistema construtivo “claro e racional garantindo rapidez e economia na execução”; e “adoção de estratégias que permitam o bom desempenho ambiental do edifício”.



Figura 39 - Pátio interno. CNM, Brasília – DF. Foto Haruo Mikami

O eixo de evolução do projeto se materializa em sua extensão máxima na forma de um prisma metálico branco que flutua delicadamente sobre o embasamento de concreto. O posicionamento da lâmina busca transferir para dentro do corpo construído as visuais para a paisagem, incorporando a presença do entorno ao seu uso cotidiano. A disposição dos elementos construídos é uma resposta direta à distribuição do programa no lote:

A base abriga todas as funções coletivas, espaços destinados a acolher o público externo (foyer, salão nobre e salas de apoio) assim como espaços de estar (café e restaurante); Na lâmina metálica encontram-se as áreas de trabalho administrativo; Na cobertura, salas de reunião e praça elevada; Por fim, no subsolo, as garagens e áreas técnicas.

O desenho do chão foi o fio condutor da proposta. Criou-se uma praça, levemente rebaixada em relação à cota média do terreno, que se desdobra em dois níveis resultando em uma nova topografia para o lote. No térreo um espelho d'água orienta o percurso do pedestre rumo à recepção configurando o acesso as áreas administrativas. Na cota inferior, inscrita na volumetria da base, encontra-se a praça cívica por onde é possível acessar o complexo do centro de convenções. Uma escadaria conecta os dois planos permitindo a realização de eventos de forma autônoma, sem prejudicar a rotina de trabalho administrativo. O térreo resultante assume uma dupla vocação: é ao mesmo tempo suporte para a implantação do novo conjunto e a interface com o solo da cidade.

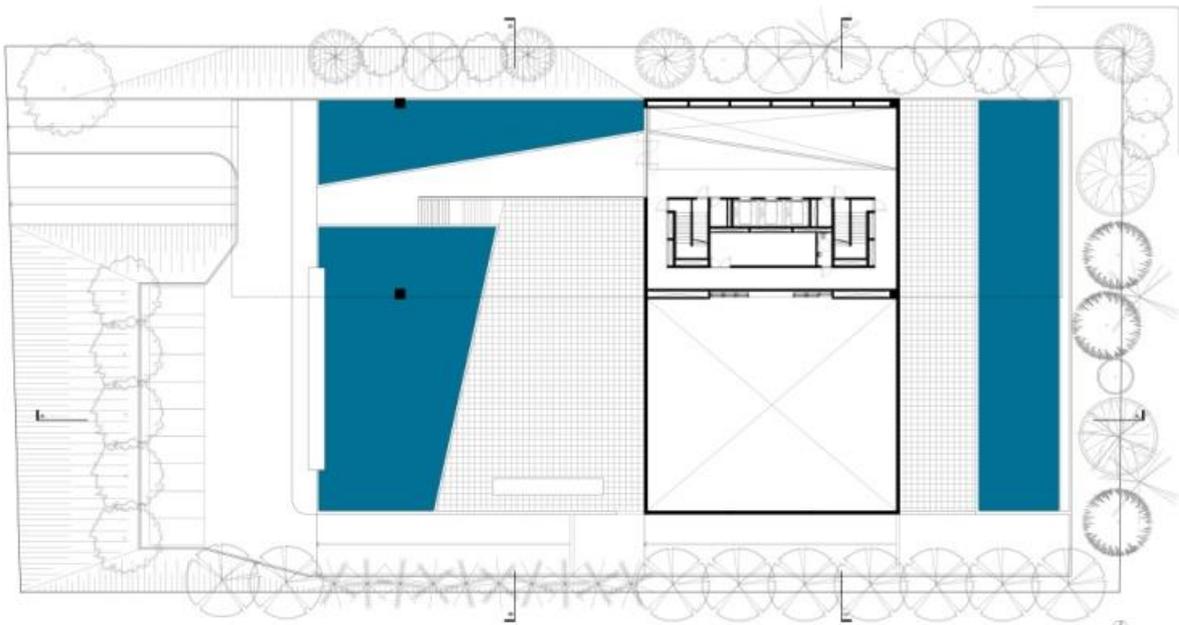


Figura 40 - CNM planta baixa do pavimento térreo. Imagem do site concursodeprojetos.org

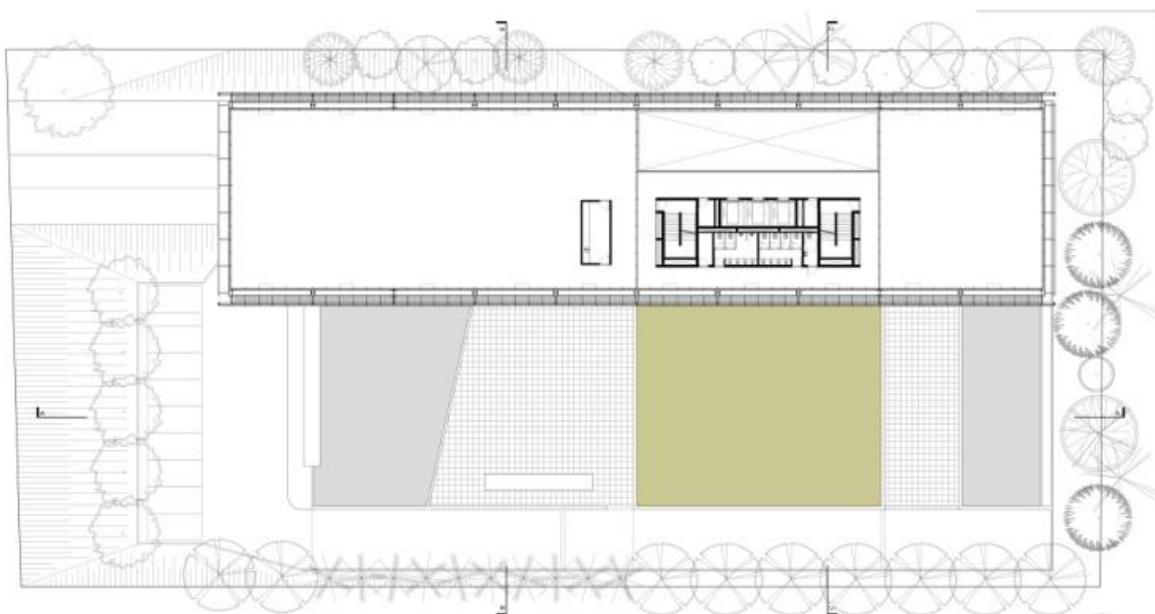


Figura 41 – CNM planta do pavimento tipo. Imagem do site concursodeprojetos.org

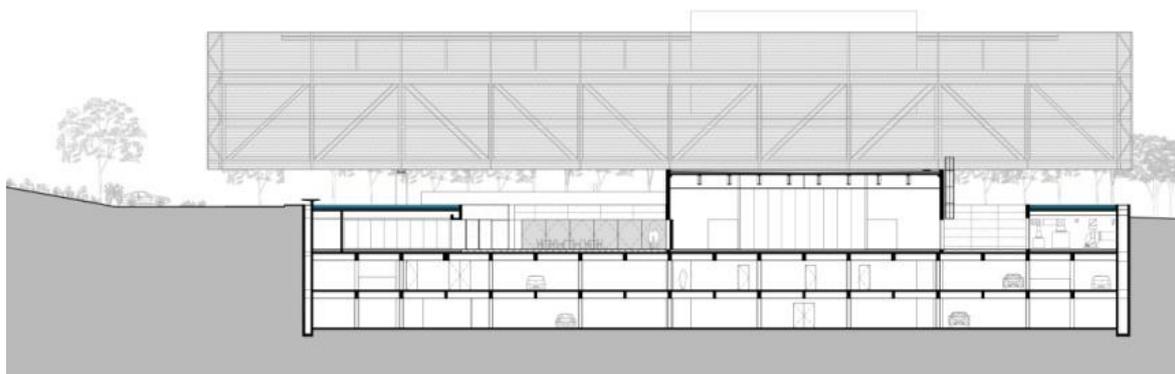


Figura 42 - CNM Corte A-A. Imagem do site concursodeprojetos.org

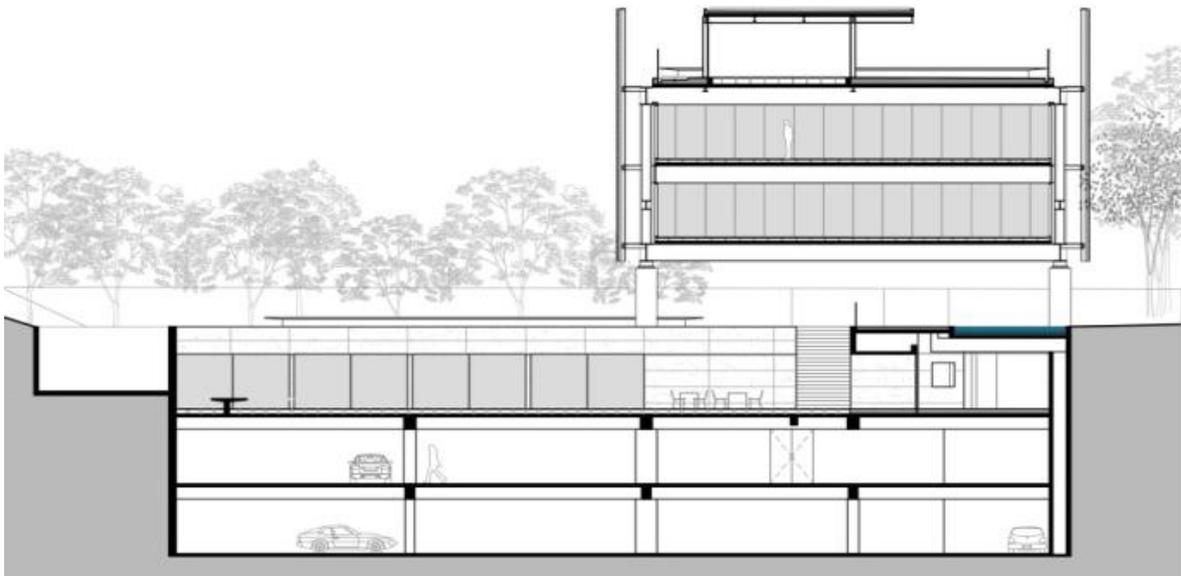


Figura 43 - CNM corte B-B. Imagem do site concursodeprojetos.org

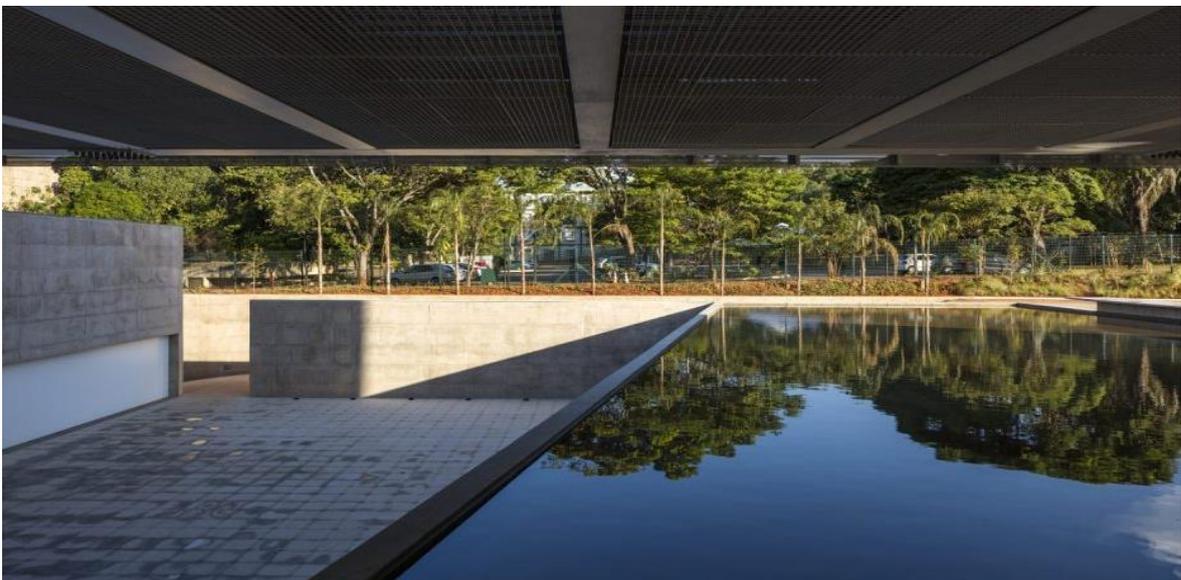


Figura 44 - CNM. Foto divulgação Mira Arquitetos

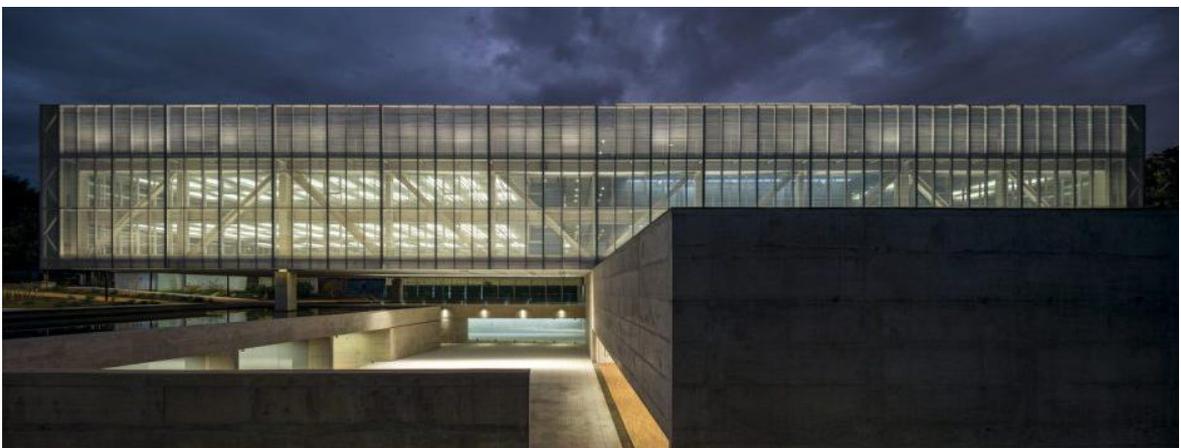


Figura 45 - CNM. Foto divulgação Mira Arquitetos

3.3 Sede nacional do SEBRAE

O terceiro projeto analisado é a sede nacional do serviço de apoio a micro e pequenas empresas, o SEBRAE, também fruto de concurso de projeto organizado pelo IAB DF, também edificado em Brasília.

Os autores do projeto vencedor são Álvaro Puntoni, Luciano Margotto, João Sodré e Jonathan Davies. O concurso foi realizado em 2008. O início da obra se deu em janeiro de 2009 e sua conclusão foi em dezembro de 2010.

Localizado na via L2 sul de Brasília, o terreno tem 10.000 m², a área inicial projetada é de 20.000 m² e a área total construída ficou em 25.000 m² (foi solicitado aos projetistas mais um nível de garagem no subsolo após o resultado do concurso)

Em relação aos custos apurados junto ao próprio SEBRAE e ao TCU, temos o valor orçado de R\$ 37,7 milhões; o custo efetivo de R\$ 59,7 milhões (lembrando do subsolo extra de 5.000 m² adicionado posteriormente); e finalmente chegamos ao custo efetivo final de R\$ 2.388,00 por metro quadrado.



Figura 46 – Fachada principal da sede do SEBRAE Nacional, Brasília – DF. Foto divulgação SEBRAE



Figura 47 – Pátio interno SEBRAE Nacional, Brasília – DF. Foto divulgação SEBRAE

O partido adotado no projeto responde a um só tempo às condicionantes urbanísticas de Brasília – incluindo as características topográficas do terreno – e ao caráter da arquitetura que se pretende para a nova sede do SEBRAE NACIONAL. O que se propõe não é um edifício, mas um conjunto arquitetônico com: 1) ênfase na espacialidade interna, objetivando a integração dos usuários assim como da paisagem construída e natural; 2) máxima flexibilidade para a organização dos escritórios; 3) preocupação em se obter ótimo desempenho ambiental e econômico.



Figura 48 - SEBRAE Nacional. Fachada posterior. Foto divulgação SEBRAE

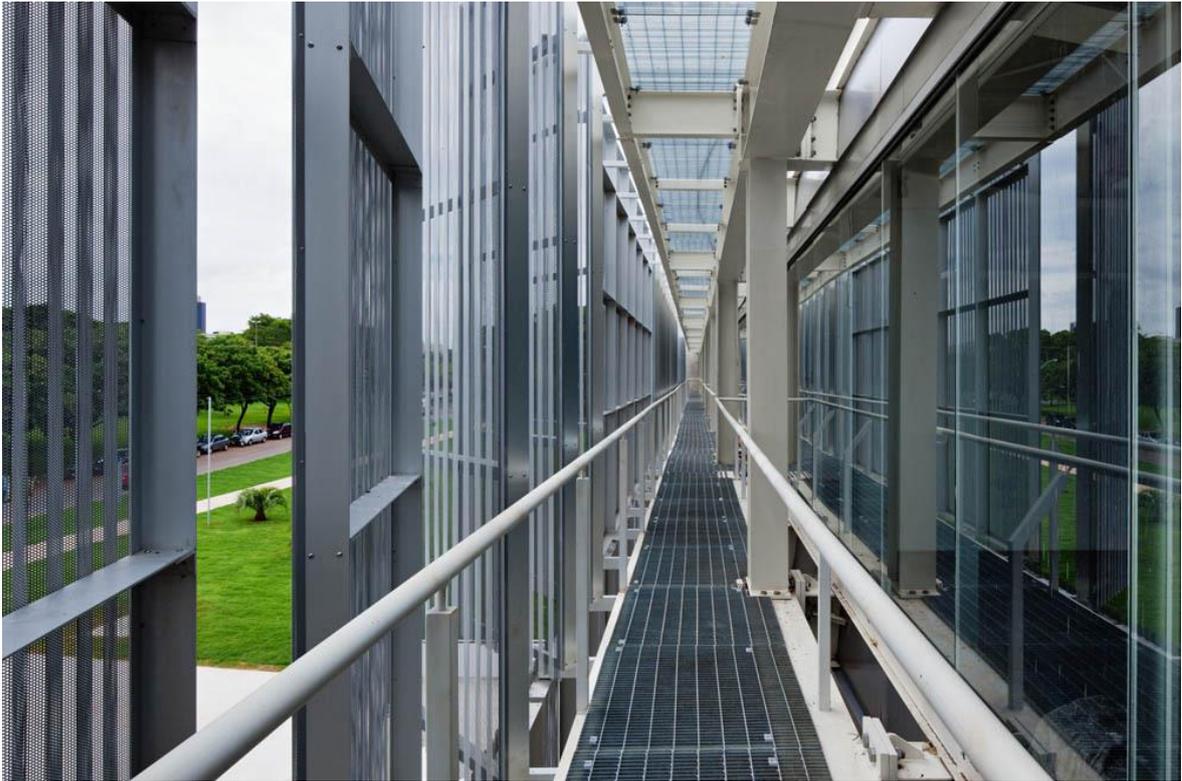


Figura 49 - SEBRAE Nacional. Detalhe da passarela de manutenção entre a fachada e o brise móvel. Foto divulgação site SEBRAE.

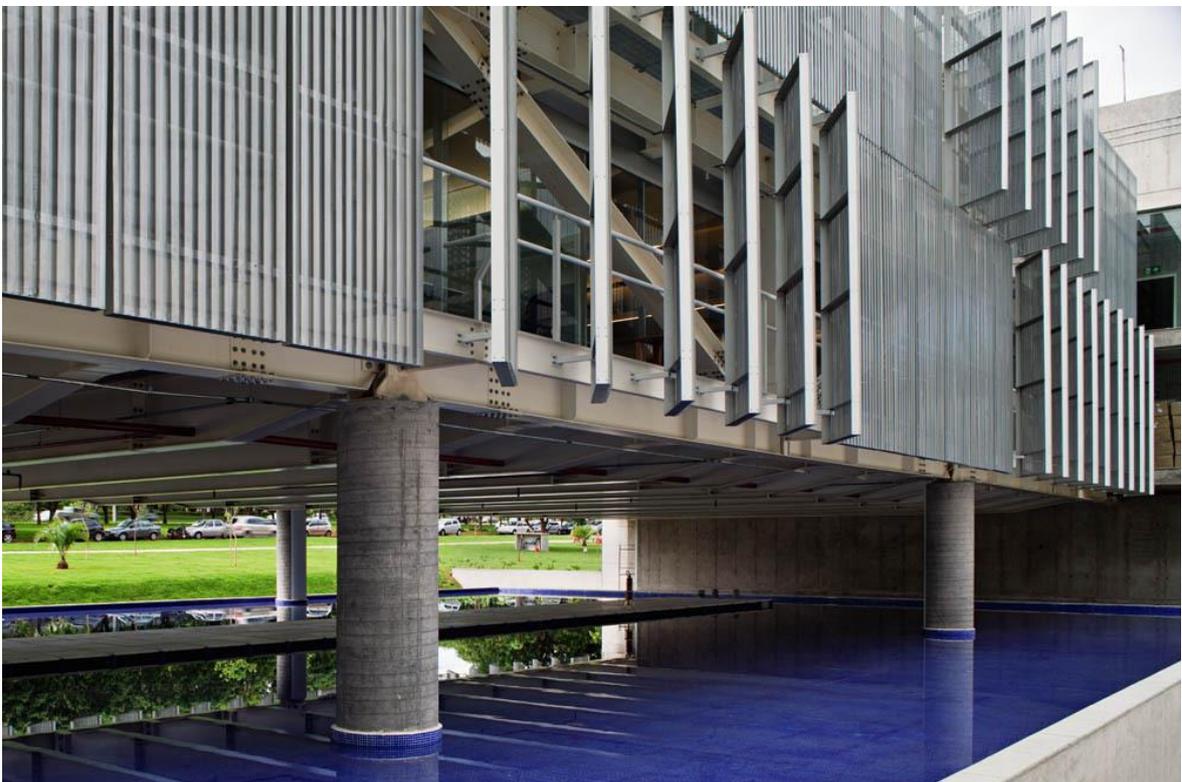


Figura 50 - SEBRAE Nacional. Acesso principal com espelho d'água e detalhe de brise móvel. Foto SEBRAE



Figura 51 - SEBRAE Nacional. Pavimento térreo (nível Via L2) do edifício. Imagem do site SEBRAE.

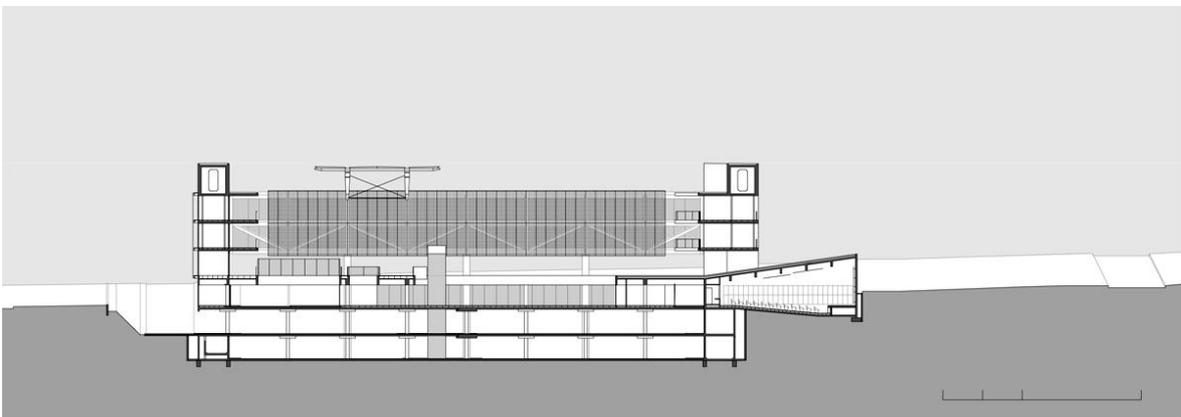


Figura 52 - SEBRAE Nacional. Corte transversal. Imagem do site SEBRAE.

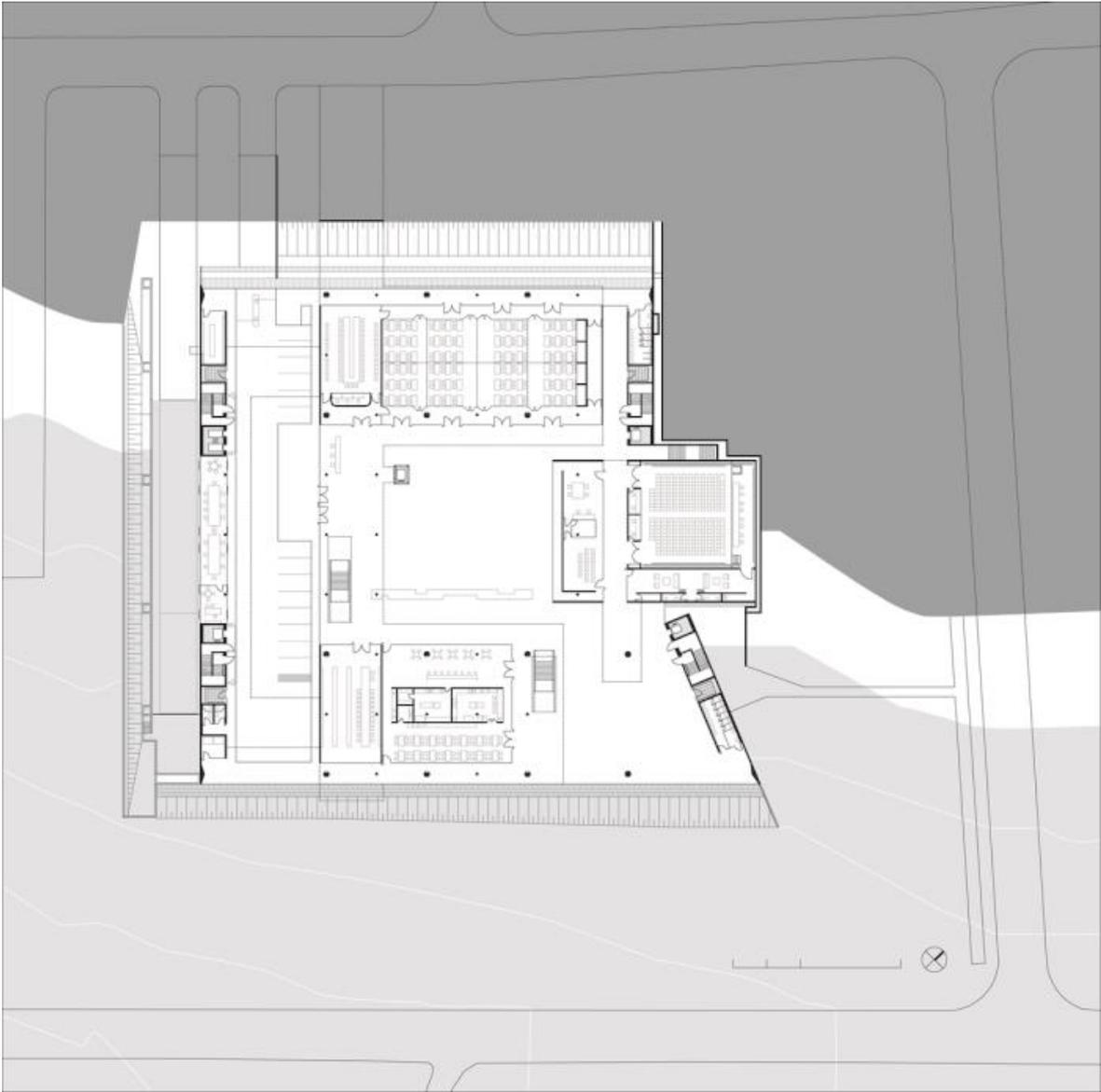


Figura 53 - SEBRAE Nacional. Pavimento “térreo inferior” (nível via L3) do edifício. Imagem do site SEBRAE.

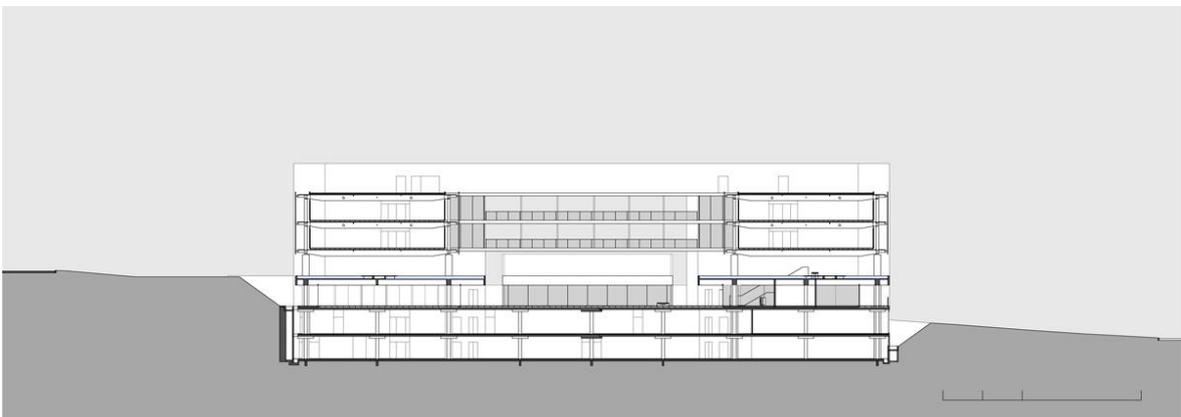


Figura 54 - SEBRAE Nacional. Corte longitudinal. Imagem do site SEBRAE.

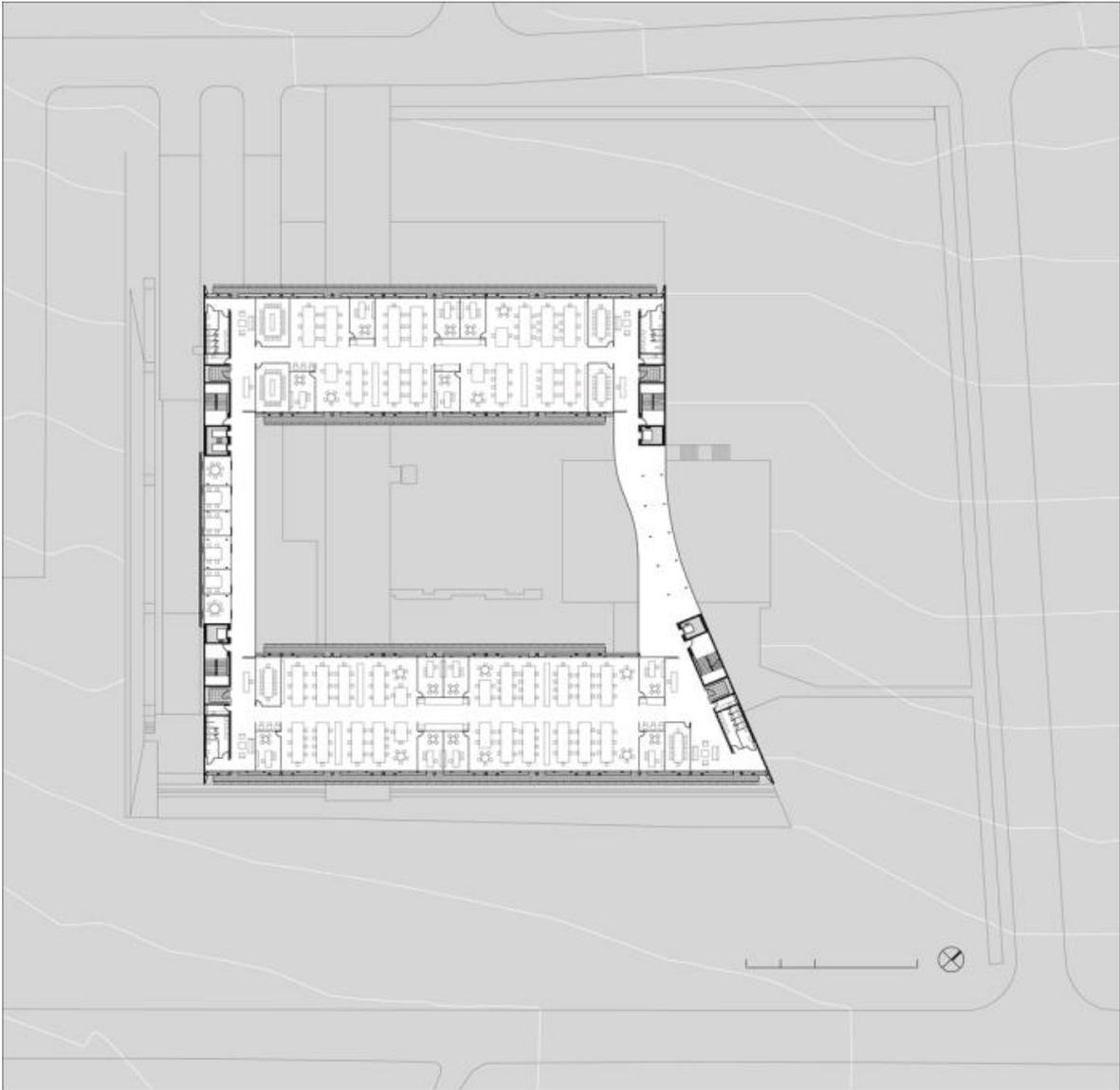


Figura 55 - SEBRAE Nacional. Pavimento tipo do edifício. Imagem do site SEBRAE



Figura 56 - Foto divulgação SEBRAE.

CAPÍTULO IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 Propostas

A análise dos procedimentos e da estrutura do sistema de corrupção nos leva a uma série de conclusões que permite identificar, prever e classificar projetos propensos a cair no laço da corrupção. Já dispomos de organizações, instituições, mecanismos, metodologias de planejamento e gestão e de tecnologias que precisam ser efetivamente implantadas, mas que, também, precisam estar amparadas por leis mais rígidas e procedimentos mais transparentes, que privilegiem o processo de planejamento ao invés da execução, minimizando, assim, as possibilidades de distorção no processo de contratação das obras e, conseqüentemente, minimizando custos e aumentando a qualidade final das edificações.

Nos casos de sucesso citados nesta dissertação e em outros tantos em que o processo de projeto e construção ocorreu dentro dos procedimentos mais adequados de gestão, os objetivos foram alcançados sem grandes sobressaltos. Então foi possível concluir, analisando esses casos, que existe, sim, uma seqüência metodológica de procedimentos, que são capazes de minimizar falhas de planejamento e execução. Além disso, por serem procedimentos mais democráticos e transparentes, o risco de corrupção diminui bastante. A lista abaixo apresenta, de modo resumido, a seqüência apontada por este trabalho como a ordem ideal de procedimento e suas principais características para o sucesso de um empreendimento edilício, a partir de uma demanda.

4.1.1 Estudo de viabilidade técnica e econômica (EVTE)

Componente fundamental das melhores práticas do mundo empresarial privado, este estudo deve ser realizado sempre que um novo projeto esteja em fase de avaliação. Pode ser tanto para a criação de um novo projeto quanto para a expansão de algo existente. Nessa fase, um anteprojeto de arquitetura e/ou de urbanismo já é suficiente para proceder a uma estimativa de custos de execução e implantação da ideia. Isso não só para os custos de construção civil, mas também para os custos relacionados à ocupação do espaço, equipamentos e aos recursos humanos para administrar e fazer o sistema que a edificação abriga

operar adequadamente. E, também, sempre que possível, deve ser incluída uma estimativa dos custos de manutenção.

4.1.2 Programa de necessidades detalhado e participativo (PNDP)

Como visto nas definições do Capítulo 5, item B, a elaboração do programa de necessidades é feita pelo produtor da demanda, ou seja, na maioria das vezes pelo contratante, isso porque nem sempre o contratante é o demandante original, no caso do Estado. Cabe ressaltar que essa fase é negligenciada não só pela maioria dos gestores públicos, mas também pela iniciativa privada. A simplificação do processo de elaboração do programa, como vimos, é uma prática corriqueira, porque, muitas vezes, replica a estrutura existente ou copia a organização de uma empresa ou órgão semelhante, sem ouvir os funcionários ou sem que se proceda a um estudo mais minucioso do que se pretende implementar em uma filial ou na construção de uma nova sede, por exemplo.

4.1.3 Licitação de projeto na modalidade de concurso público

Essa definitivamente deveria ser uma prática institucionalizada na contratação de serviços de arquitetura e engenharia pelo poder público. Essa modalidade de licitação enfrenta um falso paradigma: o de ser um processo lento, mas a iniciativa privada tem tido excelentes experiências, como vimos nos estudos de caso do capítulo anterior. Cabe aplaudir iniciativas estatais pontuais como a gestão da CODHAB – DF na gestão do arquiteto Gilson Paranhos (2015–2018) e de toda a equipe técnica envolvida. Nessa gestão, foram realizados inúmeros concursos de projeto organizados pelo IAB-DF, provando que, quando existem interesse e conhecimento técnico dos gestores, o processo flui com naturalidade, eficiência e transparência.

Para que se torne uma instituição amplamente utilizada e defendida pela sociedade, como na França, é fundamental que o processo do concurso público de projetos seja aprimorado pelos promotores. Embora tendo mais virtudes do que defeitos, muitos concursos ainda negligenciam a importância do programa de necessidades e do orçamento. O primeiro, por não ter um processo meticuloso e participativo de elaboração, talvez pelo prazo escasso. E o segundo, por muitas vezes ignorar o limite de custo previsto no edital, talvez pela falta de especialistas sobre o tema no júri. Isso faz muitos projetos vencedores não serem construídos

ou custarem muito mais do que o previsto, apesar da qualidade arquitetônica. Um exemplo notório é a base do Brasil na Antártica, orçada em U\$ 37 milhões (Jan./2013) e concluída por U\$ 100 milhões (Jan./2020). (G1.globo.com).

4.1.4 Uso exclusivo do projeto completo na licitação das obras públicas

Adotar a prática de elaboração de um projeto completo nada mais é do que valorizar os recursos públicos. Um projeto detalhado desse tipo, aliado a uma boa programação arquitetônica, minimiza as possibilidades de alteração de projeto durante a elaboração da obra. Essa prática é amplamente adotada no mundo privado. Dificilmente uma empresa faz uma reforma de certo porte sem fazer um planejamento minucioso dos impactos financeiros de uma obra.

A depender do tipo de projeto, a quantidade de técnicos envolvidos pode ser grande, extrapolando as funções de arquitetos e engenheiros. No projeto de hospitais, por exemplo, médicos, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos, agentes de saúde, entre outros, podem compor uma equipe multidisciplinar que orientam o desenvolvimento do projeto.

Por ser um serviço técnico, minucioso, e que envolve um espectro de profissionais e interessados na demanda original, dificilmente uma demanda fabricada sobrevive a essa etapa, sem que ao menos haja questionamentos sobre a escala e a necessidade do empreendimento, além do custo de um projeto completo ser relativamente alto para ser usado apenas como palanque eleitoral.

4.1.5 Licenciamento de projetos por meio eletrônico

Na maioria dos casos, o processo de aprovação ou licenciamento de projetos é uma saga que demanda tempo e paciência dos interessados. Muitas vezes, o processo presencial pode ser uma janela de oportunidades para servidores públicos e particulares negociarem, de forma escusa, a liberação de alvarás e licenças. No entanto, esse processo sem a devida fiscalização in loco não é suficiente. Caso notório que poderia ter sido evitado, o incêndio da Boate Kiss, em Santa Maria - RS, embora licenciado no Corpo de Bombeiros por meio eletrônico, não teve vistoria adequada, fato esse que, conforme comprovam as investigações do MP e da polícia Civil do RS, foi uma das principais causas desta tragédia.

4.1.6 Separação da contratação do projeto da execução da obra

Aqui, conforme entendimento de várias entidades representantes da arquitetura e da engenharia, como o CAU e CONFEA, é imprescindível à extinção em grande parte da contratação integrada. Quem projeta precisa ter autonomia para apontar as falhas de interpretação e execução de obra. Quando o Estado delega a uma empresa a elaboração dos serviços de projeto e execução no mesmo pacote, o processo fica fechado, menos transparente e favorece a adoção de procedimentos, escolha de profissionais, adoção de métodos (ou inexistência deles), procedimentos, escolha de insumos e parceiros que são mais convenientes para o contratado. Desse modo, o instrumento de fiscalização do Estado, que seria o projeto, fica sob domínio do contratado.

O Centro Administrativo de Brasília (CENTRAD) é um bom exemplo de como uma obra realizada por CI, mesmo em uma parceria público privada (PPP), pode sair completamente do controle do Estado. Segundo dados obtidos na imprensa local, o Centro Administrativo conta com uma área de 182 mil m²; teve um cronograma de projeto e obra previsto para durar 5 anos (entre 2009 e 2014); foi construído em um lote avaliado em R\$ 500 milhões, dado em contrapartida pelo Governo do Distrito Federal (GDF/Terracap); teve um orçamento previsto de R\$ 576 milhões (ou R\$ 3.164/m²); e teve um custo efetivo divulgado pelo consórcio de R\$ 1,5 bilhão (ou R\$ 8.242/m²). O contrato foi de R\$ 4,5 bilhões a serem pagos pelo GDF num período de 22 anos (ou R\$ 17 milhões/mês), com um custo estimado de manutenção de R\$ 4 milhões/mês e um custo estimado para mobiliário e equipamentos na ordem de R\$ 120 milhões.

4.1.7 Exigência do seguro garantia de execução de obra

Exigir o seguro garantia, além de toda documentação e atestados técnicos da empresa contratada, é mais um elemento de prevenção de corrupção, porque, apesar de envolver cifras grandiosas, implica na participação de seguradoras, que devem arcar com o pagamento dos custos em caso de problemas de execução, tais como o abandono da obra pela empreiteira, danos ambientais, desvios e outros problemas relacionados à qualidade de execução do serviço. Desse modo, um terceiro interessado, independente e mais alinhado com os interesses do contratante, é envolvido no processo. Essas seguradoras costumam adotar regras

rígidas de *compliance*, em alinhamento com as melhores práticas de governança estatal, a fim de evitar grandes prejuízos financeiros logo no processo de contratação da empresa executora do serviço.



Figura 57 - Centro Administrativo de Brasília – CENTRAD. Projeto do arquiteto Paulo Zimbres e equipe. É importante frisar que não pairam dúvidas a respeito da conduta profissional da equipe de projetistas, nem na esfera judicial, nem mesmo na mídia local. Foto: Breno Fortes (CB/D.A.Press – Correio Braziliense).

Segundo a Agência Câmara de Notícias, o projeto da nova Lei de Licitações (PL nº 1.292/95) mantém a exigência de seguro-garantia para obras e serviços de maior porte, definidos pelo texto como superiores a R\$ 200 milhões, para as quais o seguro-garantia exigido poderá ser de até 30%, com cláusula de retomada. No entanto, esse valor não se aplica à maioria dos projetos de edificações, ficando restrito a obras de infraestrutura.

4.1.8 Uso de ferramentas BIM para elaboração de projetos

A Building Information Modelling, ou modelagem em 3D em escala real de cada elemento da edificação ainda na fase de projeto, é uma ferramenta imprescindível para a elaboração de projetos completos com escala mais significativa no âmbito da esfera estatal. Como visto com mais propriedade no Capítulo 11, o uso do BIM na elaboração do projeto completo também inibe a continuidade de uma demanda fabricada, porque é um processo extremamente técnico, minucioso, aberto e detalhado.

Investir num projeto desnecessário ou superdimensionado utilizando dessa metodologia, desde que a legislação assim exija, é algo, no mínimo, arrojado, principalmente se a plataforma BIM estiver associada a mecanismos de controle e monitoramento externos, como a ferramenta de geoprocessamento do MPF.

4.1.9 Uso do Geoprocessamento para monitoramento de obras públicas

Desde 2015, o MPF dispõe de um geoportal capaz de monitorar os casos de corrupção no Brasil. No entanto, esse sistema ainda não utiliza muitos dos recursos possíveis, como vimos no Capítulo 12. Projetos desenvolvidos em BIM podem compor uma base de dados georreferenciados que servirão de base comparativa para técnicos dos órgãos de fiscalização e controle, em tempo real.

Desse modo, e com o acúmulo gradual de informações, a base de dados georreferenciada de obras públicas do Brasil se retroalimentará, tornando possível comparar obras semelhantes, acompanhar o andamento dos serviços, monitorar a liberação dos recursos de acordo com um cronograma físico-financeiro e apontar, com mais rapidez, o indício de alguma irregularidade no processo.

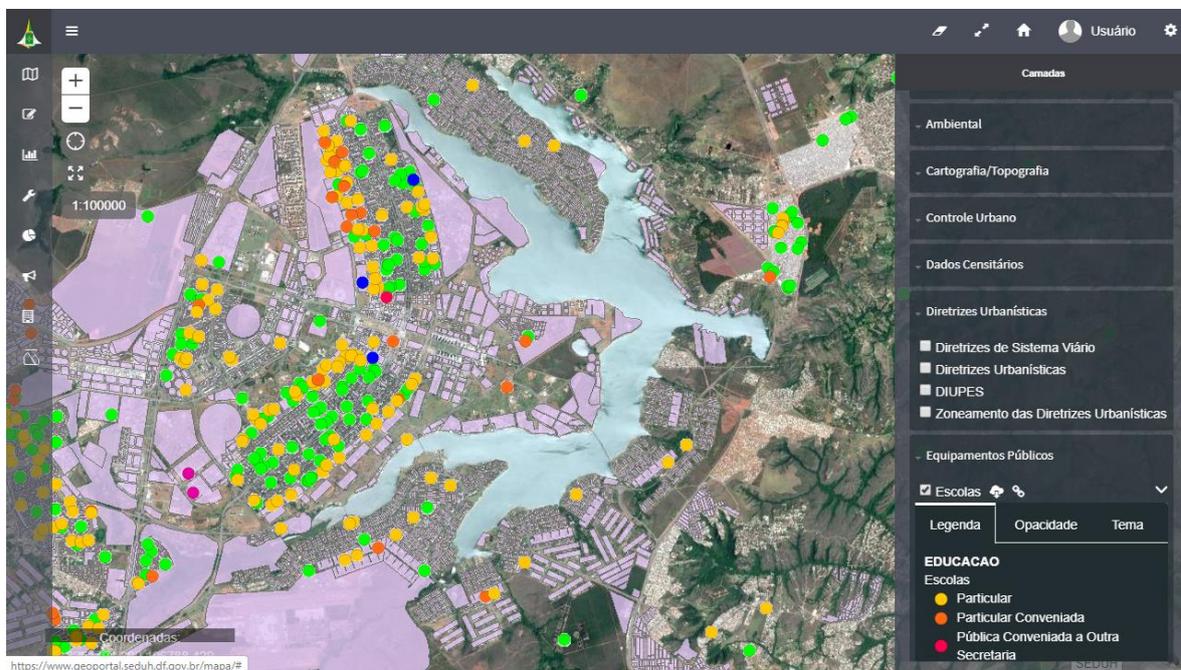


Figura 58. - Tela do GeoPortal do Governo do Distrito Federal. Uma excelente ferramenta aberta à sociedade. Com essa ferramenta, podemos, por exemplo, conferir os lotes registrados, a legislação urbanística de cada setor, conferir imagens de satélite e ter acesso a informações das edificações regularizadas. No caso em tela, temos um mapa de escolas públicas e particulares no DF. Fonte: Imagem salva da internet – L F Zeferino.

Dentre os principais objetivos do geoprocessamento, destacam-se:

- a) Esclarecer à sociedade e ao poder público a importância de um processo de construção transparente, que comece, sempre que possível, com um concurso de projeto de arquitetura e que a obra seja licitada, impreterivelmente, com o projeto completo, ou, pelo menos, com um projeto executivo detalhado;
- b) Aprofundar a discussão do tema da corrupção em projetos e obras públicas no meio acadêmico e profissional de arquitetura, das engenharias e dos conselhos de classe, assim como é no direito, em que a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) se manifesta publicamente a respeito de questões jurídicas ligadas a temas políticos de interesse nacional;
- c) Fornecer subsídios aos órgãos de fiscalização e controle, a associações, ONGs e a todos os indivíduos, que possam evitar que recursos financeiros sejam gastos de modo ineficaz, o que afeta a qualidade final da edificação;
- d) Minimizar as possibilidades de corrupção nas obras públicas ainda no processo de planejamento, evitando a paralisação de obras em andamento; e,
- e) Possibilitar aos agentes envolvidos e à sociedade em geral a fiscalização, com mais eficiência, dos investimentos do governo em projetos inadequados, ou pensados apenas para favorecer corruptos e corruptores, dilapidando os recursos públicos que poderiam ser investidos em obras ou serviços mais relevantes no momento.

4.2 Conclusão

Todos os instrumentos, processos e ferramentas analisadas ao longo desta pesquisa são acessíveis e possuem tecnologia disponível, mas precisam ser utilizados de maneira integrada. Para tanto, é preciso adotar uma série de medidas de governança, capacitação e treinamento de recursos humanos, além de legislação específica. É um processo trabalhoso, mas que, certamente, minimiza e torna a viabilização de demandas fabricadas, desnecessárias, falsas ou fruto de estelionato eleitoral, mais difícil.

O quadro que segue contrapõe conceitos, processos e instrumentos que podem ser adotados na análise prévia do empreendimento, visando identificar e antever indícios de demandas fabricadas que mascaram ou omitem informações relevantes ao bom desenvolvimento do processo de licitação e execução de obras públicas edilícias no contexto brasileiro.

LICITAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS NO BRASIL - QUADRO COMPARATIVO	
RDC / CONTRATAÇÃO INTEGRADA	CONCURSO DE PROJETO/ PROJETO COMPLETO
DEMANDA SEMPRE NOVAS LEIS E DECRETOS	UTILIZA PROCESSO JÁ CONSAGRADO
VENDE A IDÉIA DE EFICIÊNCIA	ENFRENTA PARADIGMA DE LENTIDÃO
PRIVILEGIA EXECUÇÃO	PRIVILEGIA O PLANEJAMENTO
PACOTE FECHADO – PROJETO E OBRA	LICITAÇÕES DISTINTAS DE PROJETO E OBRA
PARTICIPAÇÃO RESTRITA	PARTICIPAÇÃO MAIS DEMOCRÁTICA
PROJETO BÁSICO A CARGO DO CONSTRUTOR PRIVADO	PROJETO COMPLETO, FRUTO DE CONCURSO PÚBLICO
OMISSÃO E/OU FABRICAÇÃO DE DEMANDAS	PROGRAMA DE NECESSIDADES REAL
ORÇAMENTO ESTIMATIVO	ORÇAMENTO ANALÍTICO
CONTROLE INTERNO	FISCALIZAÇÃO EXTERNA
ADITIVOS ELEVADOS E/OU INFINITOS	ADITIVOS LEGAIS E JUSTIFICADOS
PROCESSO FECHADO E OSCURO	PROCESSO ABERTO E TRANSPARENTE
MAIS QUESTIONAMENTOS E INVESTIGAÇÕES	MENOR ÍNDICE DE JUDICIALIZAÇÃO
MAIOR CUSTO E MENOR QUALIDADE	MELHOR RELAÇÃO CUSTO - BENEFÍCIO
CRIA “ELEFANTES BRANCOS”	PRODUZ EDIFICAÇÕES MAIS EFICIENTES
ESTRUTURA DE FUGA RIZOMÁTICA	ESTRUTURA ESSENCIALMENTE ÉTICA
ESTIMULA RIZOMAS DE CORRUPÇÃO	FOMENTA CAPITAL SOCIAL

Figura 59 - Quadro comparativo RDC / contratação integrada X concurso de projeto / projeto completo.

Portanto, resgatando as características do RIZOMA, apresentada no Capítulo 6, no que tange a sua habilidade para fugir, se esconder, confundir, sabotar, cortar caminho, entre outros, concluímos que estruturas corruptas são rizomáticas e, na sua essência, antiéticas. Se para um RIZOMA não existe caminho certo, surgem, portanto, as linhas de fuga, que são aquelas que escapam da tentativa de controle. Por isso, em contraponto, as estruturas de combate à corrupção devem ser ágeis, inteligentes, éticas e transparentes.

E, como não existe na condição humana a capacidade de onipresença e onisciência, para cumprirem da melhor maneira possível sua missão, os órgãos de fiscalização e controle precisam dispor dos melhores processos metodológicos e de toda tecnologia existente para cumprir sua missão. Nesse contexto, essa dissertação visa contribuir fornecendo subsídios para o enfrentamento desse imenso problema.

GLOSSÁRIO

Inclusos os termos dos anexos das Resoluções CAU/BR-21, de 5 de abril de 2012, e 51, de 12 de julho de 2013, e Publicação no Documento sobre Honorários do IAB SP (2013).

Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços edificados e urbanos – incluindo mobiliário e equipamento –, bem como dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, nos termos da legislação vigente; acompanhamento de obra ou serviço técnico – atividade exercida por profissional ou empresa de Arquitetura e Urbanismo para verificação da implantação do projeto na obra, visando assegurar que sua execução obedeça, fielmente, às definições e especificações técnicas nele contidas.

Análise: atividade que envolve a determinação das partes constituintes de um todo, buscando conhecer sua natureza ou avaliar seus aspectos técnicos.

Análise de projeto: atividade que consiste em verificar, mediante exame minucioso, a conformidade de um projeto arquitetônico, urbanístico ou paisagístico em relação a todos os condicionantes legais que lhes são afetos, com vistas à sua aprovação e obtenção de licença para a execução da obra, instalação ou serviço técnico a que ele se refere.

Áreas de atuação compartilhadas: atividades técnicas, atribuições e campos de atuação profissional que são legalmente comuns a duas ou mais profissões regulamentadas, podendo ser exercidas pelos profissionais em qualquer delas habilitados na forma da lei.

Arbitragem: atividade técnica que consiste na solução de conflito com base em decisão proferida por árbitro que, dentre profissionais versados na matéria objeto da controvérsia, seja escolhido pelas partes nela envolvidas.

Arquitetura de interiores: campo de atuação profissional da Arquitetura e Urbanismo que consiste na intervenção em ambientes internos ou externos de edificação, definindo a forma de uso do espaço em função de acabamentos, mobiliário e equipamentos, além das interfaces com o espaço construído –

mantendo ou não a concepção arquitetônica original –, para adequação às novas necessidades de utilização. Essa intervenção se dá no âmbito espacial; estrutural; das instalações; do condicionamento térmico, acústico e lumínico; da comunicação visual; dos materiais, texturas e cores; e do mobiliário.

Arquitetura paisagística: campo de atuação profissional da Arquitetura e Urbanismo que envolve atividades técnicas relacionadas à concepção e execução de projetos para espaços externos, livres e abertos, privados ou públicos, como parques e praças, considerados isoladamente ou em sistemas, dentro de várias escalas, inclusive a territorial.

Áreas de atuação privativas: atividades técnicas, atribuições e campos de atuação profissional que, por expressão de lei ou regulamentação derivada de delegação legal, são exclusivas de determinada profissão regulamentada.

“As built” ou Cadastro como construído: atividade técnica que, durante e após a conclusão de obra ou serviço técnico, consiste na revisão dos elementos do projeto em conformidade com o que foi executado, objetivando tanto sua regularidade junto a órgãos públicos como sua atualização e manutenção.

Assessoria: atividade que envolve a prestação de serviços por profissional que detém conhecimento especializado em determinado campo profissional, visando ao auxílio técnico para a elaboração de projeto ou execução de obra ou serviço.

Assistência: atividade que envolve a prestação de serviços em geral, por profissional que detém conhecimento especializado em determinado campo de atuação profissional, visando suprir necessidades técnicas.

ATHIS – Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social: Programa amparado na Lei nº 11.888 de 2008, que visa dar orientação técnica para a melhoria das condições habitacionais das populações de baixa renda por meio de subsídio técnico do Estado, com a contratação de arquitetos e engenheiros para a prestação de serviço sem honorários aos habilitados legalmente.

Atividade: ação ou função específica facultada a um profissional, quando em atuação em sua área de formação, que o possibilita a fazer ou empreender coisas relacionadas à sua profissão.

Atribuição: prerrogativa ou competência de profissional, exclusiva ou compartilhada, adquirida em razão da formação acadêmica ou do cargo exercido.

Auditoria: atividade técnica que consiste em minuciosa verificação de obediência a condições formais estabelecidas para o controle de processos e a lisura de procedimentos relacionados à elaboração de projetos ou à execução de obra ou serviço técnico.

Avaliação: atividade técnica que consiste na determinação do valor qualitativo, quantitativo ou monetário de um bem, o qual se constitui de um objeto arquitetônico, urbanístico ou paisagístico.

Avaliação de imóvel: atividade que se constitui de determinação técnica do valor monetário de um imóvel.

Avaliação pós-ocupação: atividade técnica que, consistindo na avaliação do resultado de projeto materializado através de obra ou serviço técnico, tem por objetivo diagnosticar aspectos positivos e negativos do ambiente construído em uso.

Automação predial: utilização racional e planejada de diversos itens de consumo, objetivando segurança, economia, sustentabilidade e conforto.

Benefícios e Despesas Indiretas (BDI): índice resultante dos acréscimos aos preços de custo dos insumos básicos do projeto (materiais, mão de obra, equipamentos, etc.) e que é composto basicamente de: despesas indiretas (DI); despesas legais (DL) e impostos; lucro (L) da atividade.

Cadastro técnico multifinalitário: registro de dados que servem de base para toda a infraestrutura de dados geoespaciais referentes a parcelas territoriais de um país.

Caderno de encargos: instrumento que estabelece os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a execução de obra ou serviço técnico.

Caderno de especificações: instrumento que estabelece as condições de execução e o padrão de acabamento para cada tipo de obra ou serviço técnico, indicando os materiais especificados e os locais de sua aplicação e obedecendo à legislação pertinente, podendo ser parte integrante do caderno de encargos.

Certificação ambiental: adequação de projetos e planos às normas técnicas, nacionais e internacionais dos selos de eficiência energética e construtiva, a fim de aumentar o ciclo de vida útil, melhorar o desempenho e reduzir o impacto sobre o meio ambiente.

Coleta de dados: atividade que consiste em reunir, de maneira consistente, dados de interesse para o desempenho de tarefas de estudo, planejamento, pesquisa, desenvolvimento, experimentação, ensaio, e outras afins.

Condução: atividade técnica que consiste no comando ou chefia de equipe de trabalho relacionado à elaboração de projeto ou à execução de obra ou serviço técnico no âmbito da Arquitetura e Urbanismo.

Conservação: atividade que consiste num conjunto de práticas, baseadas em medidas preventivas e de manutenção continuada, que visam à utilização de recursos naturais, construtivos e tecnológicos, de modo a permitir que estes se preservem ou se renovem.

Consolidação: recuperação de lesões estruturais do edifício com técnicas tradicionais.

Consultoria: atividade de prestação de serviços de aconselhamento, mediante exame de questões específicas, e elaboração de parecer ou trabalho técnico pertinente, devidamente fundamentado.

Controle de qualidade: atividade de fiscalização exercida sobre o processo produtivo visando garantir a obediência a normas e padrões previamente estabelecidos.

Controle de riscos ambientais: controle de riscos dos agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde.

Conversão funcional: recuperação e adaptação de edifício, monumento ou espaço urbano, habilitando-o a novas funções.

Coordenação: atividade exercida no sentido de garantir a execução de obra ou serviço segundo determinada ordem e método previamente estabelecidos.

Coordenação de projetos: atividade técnica que consiste em coordenar e compatibilizar o projeto arquitetônico, urbanístico ou paisagístico com os demais projetos a ele complementares, podendo ainda incluir a análise das alternativas de viabilização do empreendimento.

Coordenação de equipe multidisciplinar: atividade que consiste no gerenciamento das atividades técnicas desenvolvidas por profissionais de diferentes formações profissionais, as quais se destinam à consecução de plano, estudo, projeto, obra ou serviço técnico.

Custo da obra: custos de projeto somado aos custos de execução.

Custo de projeto: despesas de projeto acrescidas do lucro e dos direitos autorais (de projeto).

Custo de execução: despesas de execução acrescidas do lucro e dos direitos autorais (de execução).

Custo Unitário Básico (CUB): é o custo direto de construção por metro quadrado de um determinado padrão de imóvel definido por parâmetros da Lei nº 4.591/64 e da Norma NBR 12.721/93. Seu objetivo básico é disciplinar o mercado de incorporação imobiliária, servindo como parâmetro na determinação dos custos do setor da construção civil. O valor do CUB é calculado pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil (Sinduscon) de cada estado, e pode ser encontrado nos sítios dos Sinduscons estaduais na internet ou ainda no site www.cub.org.br, que lista os valores de diversos estados.

Demanda: solicitação, pedido, exigência ou necessidade de que determinado serviço ou bem seja adquirido, projetado ou construído para atender a determinados interesses.

Desempenho de cargo ou função técnica: atividade técnica exercida de forma continuada e em decorrência de ato de nomeação, designação ou contrato de trabalho, cujo objeto se insere no âmbito das atividades, atribuições e campos de atuação de determinada profissão.

Desenvolvimento: atividade que leva à consecução de modelos ou protótipos, ou ao aperfeiçoamento de dispositivos, equipamentos, bens ou serviços, a partir de conhecimentos obtidos por meio da pesquisa científica ou tecnológica.

Despesas de projeto: despesas, diretas e indiretas, de material, mão de obra e outras, necessárias à prestação dos serviços do projeto.

Despesas de execução: despesas, diretas e indiretas de material, mão de obra e outras, necessárias à execução da obra.

Direção de obra ou serviço técnico: atividade técnica que consiste em determinar, comandar e, essencialmente, decidir com vistas à consecução de obra ou serviço, definindo uma orientação ou diretriz a ser seguida durante a sua execução por terceiros.

Direitos autorais: remuneração pelo talento, criatividade e competência técnica, investida pelo arquiteto na criação e/ou execução da obra de arquitetura, assim como pela exclusividade de utilização de serviços contratados.

Divulgação técnica: atividade de difundir, propagar ou publicar matéria de conteúdo técnico.

Elaboração de orçamento: atividade realizada com antecedência, que envolve o levantamento de custos, de forma sistematizada, de todos os elementos inerentes à execução de determinado empreendimento.

Encargos sociais (ES): são os custos indiretos incidentes sobre a mão de obra empregada no processo de elaboração de projetos.

Ensaio: atividade que envolve o estudo ou a investigação sumária de aspectos técnicos e/ou científicos de determinado assunto;

Ensino: atividade profissional que consiste na produção de conhecimentos de maneira sistemática, formal e institucionalizada, com vistas à formação acadêmica, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Arquitetura e Urbanismo.

Equipamento: instrumento, máquina ou conjunto de dispositivos operacionais, necessário para a execução de atividade ou operação determinada.

Equipamento de Proteção Individual (EPI): dispositivo ou produto utilizado pelo trabalhador e de uso individual, destinado à proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde.

Equipamento urbano: unidade ou conjunto de bens públicos ou privados, de utilidade pública, destinado à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantado mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados.

Ergonomia: campo de atuação profissional cujo objeto consiste em buscar as melhores condições de acessibilidade das edificações, espaços urbanos, mobiliários e equipamentos, com vistas à utilização destes sem restrições e com segurança e autonomia.

Especificação: atividade que consiste na fixação das características, condições ou requisitos relativos a materiais, equipamentos, instalações ou técnicas de execução a serem empregadas em obra ou serviço técnico.

Estudo: atividade que envolve, simultaneamente, o levantamento, a coleta, a observação, o tratamento e a análise de dados de natureza diversa, necessários ao projeto ou execução de obra ou serviço técnico, ou ao desenvolvimento de métodos ou processos de produção, ou à determinação preliminar de características gerais ou de viabilidade técnica, econômica ou ambiental.

Estudo de Impacto Ambiental (EIA) / Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA): EIA é o estudo realizado para licenciamento de atividades que, direta ou indiretamente, afetam o meio ambiente ou que são potencialmente poluidoras. Este estudo deverá incluir, no mínimo, o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, a análise dos impactos ambientais previstos e de suas alternativas, a definição de medidas mitigadoras e a elaboração de um programa de acompanhamento e monitoramento desses impactos. Já o RIMA é o relatório correspondente, que deverá ser feito após a implantação do empreendimento.

Estudo de Impacto Ambiental complementar (EIAc): estudo que, quando necessário, complementa e atualiza um Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV): estudo executado de forma a contemplar os impactos positivos e negativos de um empreendimento ou atividade na área e suas proximidades, em conformidade com a legislação vigente.

Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA): parecer ou estudo técnico que aponta, em determinada área de interesse, os aspectos físicos, ambientais e legais, que se constituem condicionantes, impedimentos e/ou limitações em relação ao empreendimento ou projeto que se pretende instalar.

Estudo de viabilidade econômico-financeira: análise técnica e econômico-financeira de um empreendimento arquitetônico, urbanístico ou paisagístico para fins de subsidiar planos estudos e projetos da mesma natureza.

Execução de obra, serviço ou instalação: atividade em que o profissional, por conta própria ou a serviço de terceiros, realiza trabalho técnico ou científico visando à materialização do que é previsto nos projetos de uma obra, serviço ou instalação.

Execução de desenho técnico: atividade que implica a representação gráfica por meio de linhas, pontos e manchas, com objetivo técnico.

Experimentação: atividade que consiste em observar manifestações de um determinado fato, processo ou fenômeno, sob condições previamente estabelecidas, coletando dados, e analisando-os com vistas à obtenção de conclusões.

Extensão: atividade que envolve a transmissão de conhecimentos técnicos pela utilização de sistemas informais de aprendizado.

Fiscalização de obra ou serviço técnico: atividade que consiste na inspeção e no controle técnico sistemático de obra ou serviço técnico, tendo por finalidade verificar se a execução obedece às diretrizes, especificações e aos prazos estabelecidos no projeto.

Gestão: conjunto de atividades que englobam o gerenciamento da concepção, elaboração, projeto, execução, avaliação, implementação, aperfeiçoamento e manutenção de bens e serviços e de seus processos de obtenção.

Gerenciamento de obra ou serviço técnico: atividade que consiste no controle dos aspectos técnicos e econômicos do desenvolvimento de uma obra ou serviço técnico, envolvendo a administração dos contratos e incluindo um rigoroso controle do cronograma físico-financeiro estabelecido.

Honorários: remuneração devida pelo cliente ao arquiteto, em contrapartida por serviços prestados, incluindo os direitos autorais respectivos, tanto no caso de projetos quanto no de execução de obras.

Instalação: atividade de dispor ou conectar, convenientemente, conjunto de dispositivos necessários à determinada obra ou serviço técnico, de conformidade com instruções determinadas.

Instalações efêmeras: obras de arquitetura de caráter transitório, que podem ser utilizadas com finalidade cênica ou cenográfica, assim como em feiras, mostras e outros eventos de curta duração.

Inventário: levantamento dos bens de valor cultural ou natural de um sítio histórico ou natural.

Laudo: peça na qual, com fundamentação técnica, o profissional habilitado como perito relata o que observou e apresenta suas conclusões.

Laudo técnico: peça na qual, com fundamentação técnica, o profissional habilitado como perito relata o que observou e apresenta suas conclusões.

Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho (LTCAT): documento que transcreve os diversos ambientes laborais como forma de identificar agentes agressivos, sejam eles, físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, que possam causar acidentes ou risco à integridade física do trabalhador, bem como qual a intensidade de cada um deles, quais as medidas de prevenção adotadas, e se essa presença constitui ou não o direito do adicional (insalubridade ou periculosidade).

Loteamento: subdivisão de gleba em lotes edificáveis urbanos, com abertura ou alargamento de vias públicas e destinação de áreas para equipamentos urbanos e áreas verdes, nos termos da legislação vigente.

Manutenção: atividade que implica conservar aparelhos, máquinas, equipamentos e instalações em bom estado de conservação e operação.

Memorial descritivo: peça ou documento que consiste na discriminação das atividades técnicas, das especificações e dos métodos construtivos a serem

empregados na execução de determinada obra ou serviço técnico, em conformidade com o projeto.

Mensuração: atividade que envolve a apuração de aspectos quantitativos de determinado fenômeno, produto, obra ou serviço técnico, num determinado período de tempo.

Mobilidade: articulação entre os sistemas de transporte, de trânsito e de acessibilidade, refletida na condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano, com vistas a promover o acesso ao espaço de forma segura e sustentável.

Monitoramento: atividade técnica que consiste em acompanhar, verificar e avaliar a obediência às condições previamente estabelecidas para a perfeita execução ou operação de obra ou serviço técnico.

Montagem: operação que consiste na reunião de componentes, peças, partes ou produtos, que resulte em dispositivo, produto ou unidade autônoma que venha a tornar-se operacional, preenchendo a sua função.

Monumento: edificação, estrutura ou conjunto arquitetônico, que se revela notável pelo valor artístico, pelo porte, pelo significado histórico-cultural ou pela antiguidade.

Normalização: ver Padronização.

Obra: resultado da execução ou operacionalização de projeto ou planejamento elaborado visando à consecução de determinados objetivos construtivos.

Operação: atividade que implica fazer funcionar ou acompanhar o funcionamento de instalações, equipamentos ou mecanismos para produzir determinados efeitos ou produtos.

Orientação técnica: atividade de proceder ao acompanhamento do desenvolvimento de uma obra ou serviço, segundo normas específicas, visando fazer cumprir o respectivo projeto ou planejamento.

Padronização: atividade que envolve a determinação ou o estabelecimento de características ou parâmetros, visando à uniformização de processos ou produtos.

Paisagismo: projeto de implantação de vegetação com finalidade estética e bioclimática de tratamento da paisagem e compatível com as redes de infraestrutura, drenagem e projetos estruturais, de segurança, circulação, acessibilidade e conforto ambiental dos usuários.

Parecer técnico: documento por meio do qual se expressa opinião tecnicamente fundamentada sobre determinado assunto, emitido por profissional legalmente habilitado.

Patrimônio histórico cultural e artístico: conjunto de bens materiais ou imateriais que, considerados individualmente ou em conjunto, serve de referência à identidade, à ação ou à memória dos diferentes grupos formadores de uma sociedade, e cuja preservação e conservação seja de interesse público, o que inclui: as formas de expressão; os modos de criar, fazer e viver; as criações científicas, artísticas e tecnológicas; obras, objetos, documentos, edificações e outros espaços destinados às manifestações artísticas e culturais; conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Perícia: atividade técnica que consiste na apuração das causas de determinado evento, na qual o profissional legalmente habilitado, por conta própria ou a serviço de terceiros, efetua trabalho técnico visando à emissão de conclusão fundamentada.

Pesquisa: atividade que envolve investigação minudente, sistemática e metódica para elucidação ou o conhecimento dos aspectos técnicos ou científicos de determinado fato, processo, ou fenômeno.

Planejamento: atividade técnica que, por meio de formulação sistematizada e contínua e com base em decisões articuladas e integradas, consiste na determinação de um conjunto de procedimentos a serem adotados com vistas a alcançar determinado fim, expressando seus objetivos e metas e explicitando os meios disponíveis ou necessários para alcançá-los, num dado prazo.

Plano: documento que se constitui nas diretrizes gerais formuladas para a implantação de um conjunto de medidas de ordem técnica, econômica, social ou política, que visam a determinado objetivo, do qual derivam as ações a serem

empreendidas e os projetos técnicos que conduzirão à execução das obras ou serviços técnicos dele advindos.

Plano de Controle Ambiental (PCA): documento que norteia os programas e ações mitigadoras de projetos executivos para minimização de impactos ambientais avaliados pelo EIA/RIMA de acordo com a legislação.

Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável (PDITS): instrumento técnico para desenvolvimento da atividade turística, orientando investimentos, estratégias e ações, com vistas à melhoria da capacidade de gestão dos polos turísticos.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS): instrumento técnico que busca minimizar a geração de resíduos na fonte, adequar a segregação na origem, controlar e reduzir riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e disposição final, em conformidade com a legislação vigente.

Plano de habitação de interesse social: instrumento por meio do qual o poder público define soluções de moradias consideradas como de interesse social, sobretudo por voltar-se à inclusão das populações de baixa renda, nos termos da legislação vigente.

Plano de intervenção local: instrumento técnico que se constitui no conjunto de diretrizes dos programas e projetos voltados à reestruturação, requalificação ou reabilitação funcional e simbólica de setor ou zona urbana, que resulta em intervenção sobre uma realidade preexistente possuidora de características e configurações específicas e que tem como objetivo retomar, alterar ou acrescentar novos usos, funções e propriedades, além de promover a apropriação do espaço pela população que o ocupa.

Plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma área sujeita a regime especial de proteção, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à sua gestão.

Plano de regularização fundiária: instrumento técnico constituído do conjunto dos elementos necessários à adoção das medidas jurídicas, urbanísticas,

ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, nos termos da legislação vigente.

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD): plano que reúne informações, diagnósticos, levantamentos e estudos que permitam a avaliação da degradação ou alteração e a consequente definição de medidas adequadas à recuperação de uma área, em conformidade com a legislação pertinente.

Plano ou traçado de cidade: instrumento técnico que estabelece a natureza e a estrutura do traçado e desenho urbano, considerando zoneamento, sistema viário urbano, setorização e mobilidade urbana, aplicável tanto em áreas não ocupadas como em áreas de expansão urbana do município, e que servirá de diretriz para a elaboração dos projetos técnicos correspondentes.

Plano diretor: instrumento técnico que constitui a base para a política de desenvolvimento e de ordenamento do uso do solo e ocupação urbana, dos normativos urbanísticos e edifícios, da mobilidade e transporte ou da drenagem pluvial, em áreas de município ou em regiões metropolitanas, nos termos da legislação vigente.

Plano setorial urbano: instrumento técnico voltado para o desenvolvimento local, que é expresso em metas e objetivos de curto e médio prazo e se submete a constantes revisões, apresentando-se na forma de planos diversos, como planos de mobilidade, de habitação e de saneamento ambiental.

Preservação: conjunto de procedimentos e ações organizadas e integradas que objetivam manter a integridade e perenidade de patrimônio edificado, urbanístico ou paisagístico.

Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT): Plano que estabelece condições e diretrizes de segurança do trabalho em obras e outras atividades relativas à construção civil, visando garantir, por ações preventivas, a integridade física e a saúde dos trabalhadores da construção, dos funcionários terceirizados, dos fornecedores, contratantes e dos visitantes.

Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR): formulação e implantação de medidas e procedimentos técnicos e administrativos que têm por objetivo prevenir, reduzir e controlar os riscos, bem como manter uma instalação operando dentro de padrões de segurança considerados toleráveis ao longo de sua vida útil.

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA): programa cujo objetivo principal é identificar e analisar os riscos ambientais aos quais os empregados estão expostos, além de fornecer meios de controle e proteção eficaz.

Projeto arquitetônico: atividade técnica de criação, pela qual é concebida uma obra de arquitetura (Ver definição completa no Capítulo 5, item A).

Projeto luminotécnico: atividade técnica de criação que consiste na definição e representação dos sistemas de iluminação a serem utilizados em determinado espaço edificado ou urbano, com vistas a atender aos aspectos qualitativos (para uma melhor apreensão do espaço do ponto de vista do conforto visual), devendo ser entendido ainda como a integração da iluminação natural com a artificial.

Projeto urbanístico: atividade técnica de criação, pela qual é concebida uma intervenção no espaço urbano, podendo aplicar-se tanto ao todo como a parte do território – projeto de loteamento, projeto de regularização fundiária, projeto de sistema viário e de acessibilidade urbana.

Projetos complementares: projetos técnicos que se integram ao projeto arquitetônico (projeto estrutural, de instalações elétricas, de instalações telefônicas, de instalações hidrossanitárias, de luminotecnica), urbanístico ou paisagístico (projeto de abastecimento d'água, de saneamento, de drenagem, de terraplenagem e pavimentação, de iluminação urbana) com vistas a fornecer indicações técnicas complementares necessárias à materialização da obra, instalação ou serviço técnico.

Produção técnica especializada: atividade em que o profissional, por conta própria ou a serviço de terceiros, efetua qualquer operação industrial ou agropecuária que gere produtos acabados ou semiacabados, isoladamente ou em série.

Prospecção: conjunto de técnicas relativas à pesquisa arqueológica e construtiva.

Reabilitação: atividade técnica que consiste na requalificação de espaço edificado, urbanístico ou paisagístico usualmente para a mesma função.

Recuperação paisagística: recomposição de uma paisagem degradada, natural ou construída, a uma condição de não degradada, que pode ser diferente de sua condição original.

Região Integrada de Desenvolvimento (RIDE): região metropolitana brasileira que se situa em mais de uma Unidade da Federação, criada por legislação federal específica, que delimita os municípios que a integram e fixa as competências assumidas pelo colegiado de mesmos.

Relatório Ambiental Simplificado (RAS): estudo dos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a concessão da licença prévia requerida, que conterà, dentre outras, as informações relativas ao diagnóstico ambiental da região de inserção do empreendimento, sua caracterização, a identificação dos impactos ambientais e das medidas de controle, de mitigação e de compensação.

Relatório de Controle Ambiental (RCA): documento a ser apresentado no licenciamento de empreendimentos ou atividades que fazem uso de recursos ambientais, e que é utilizado nos casos em que a legislação permite a dispensa do EIA/RIMA.

Reparo: atividade que implica recuperar ou consertar obra, equipamento ou instalação avariada, mantendo suas características originais.

Requalificação: recuperação do edifício usualmente para a mesma função.

Reforma de edificação: renovação ou aperfeiçoamento, em parte ou no todo, dos elementos de uma edificação, a serem executados em obediência às diretrizes e especificações constantes do projeto arquitetônico de reforma.

Reserva Técnica (RT): termo criado pela indústria de insumos da construção civil para remunerar, por meio de comissão de venda, os profissionais do setor que especificam seus produtos em projetos ou cadernos de especificações.

Restauo: atividade técnica que consiste em recuperar ou reintegrar, em parte ou integralmente, os elementos de um edifício, monumento ou conjunto arquitetônico, por meio das diversas formas de intervenção física, de caráter técnico e científico, que visem a sua preservação.

Restauração: recuperação da unidade primitiva do edifício, monumento ou sítio e suas artes integradas.

Reutilização: atividade técnica que consiste na conversão funcional de um edifício, monumento ou conjunto arquitetônico, por meio da alteração do uso original, considerando suas características essenciais para garantir funções apropriadas ao espaço objeto de restauração, conservação ou preservação.

Serviço técnico: desempenho de atividades técnicas no campo profissional.

Sistema viário urbano: conjunto de elementos da malha viária de um determinado território, distribuídos e classificados hierarquicamente – vias arteriais, vias coletoras, vias locais, etc. – cujas conceituações, diretrizes e normas devem constar do plano diretor de cada município.

Sistema de Informações Geográficas (SIG): conjunto de ferramentas que integra dados, pessoas e instituições, tornando possível a coleta, o armazenamento, o processamento, a análise e a disponibilização de dados especializados. As informações produzidas por meio das aplicações disponíveis neste sistema visam à facilidade, à segurança e à agilidade no monitoramento, planejamento e tomada de decisão referente às atividades humanas em determinado espaço geográfico.

Supervisão: atividade de acompanhar, analisar e avaliar, a partir de um plano funcional superior, o desempenho dos responsáveis pela execução projetos, obras ou serviços.

Supervisão de obra ou serviço técnico: atividade exercida por profissional ou empresa de Arquitetura e Urbanismo que consiste na verificação da implantação do projeto na obra ou serviço técnico, visando assegurar que sua execução obedeça, fielmente, às definições e especificações técnicas nele contidas.

Trabalho técnico: desempenho de atividades técnicas coordenadas, de caráter físico ou intelectual, necessárias à realização de qualquer serviço, obra, tarefa, ou empreendimento especializado.

Treinamento: atividade cuja finalidade consiste na transmissão de competências, habilidades e destreza, de maneira prática.

Vistoria: atividade técnica que consiste na constatação de um fato, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem, sem a indagação das causas que o motivaram.

Vistoria de obra ou serviço: atividade que consiste na constatação de um fato ou estado de obra ou serviço, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem, sem a indagação das causas que o motivaram.

Zoneamento: regulamentação da divisão de um espaço ou território em zonas, fixando as condições de uso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, Paulo Cesar Coelho. **Método & Ciência: uma abordagem filosófica**. 2ª Edição, Belo Horizonte: Fino Traço, 2014

ANTUNES, Ricardo L. C. **Os sentidos do trabalho: Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2009.

BANCO MUNDIAL, **The initiative on defining, monitoring and measuring social capital** (*Social Capital Initiative, Working Paper No.1*) Disponível em: <www.worldbank.org> junho de 2017 – Traduzido

BIASON, Rita de Cássia e LIVIANU, Roberto. **A corrupção na história do Brasil**. 1ª Edição. Ed. Mackenzie, 2019.

BOSCHI, R. R. **Descentralização, clientelismo e Capital Social na governança urbana: comparando Belo Horizonte e Salvador**. *Dados*. Rio de Janeiro, V. 42, n. 4, 1999

BRAGA, NETTO, Felipe Peixoto. **Uma nova hipótese de responsabilidade objetiva na ordem jurídica brasileira? O Estado como vítima de atos lesivos**. In: SOUZA, J. M. & QUEIROZ, R. P. (Org.). *Lei Anticorrupção*. Editora JusPODIVM. 2015.

BRASIL. **Lei n. 8.666 de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]: Brasília, DF, 22/06/93.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Licitações e contratos: orientações básicas**. 3. ed. Revista, atualizada e ampliada. Brasília: TCU, Secretaria de Controle Interno, 2006, 409p.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Obras públicas: recomendações básicas para contratação e fiscalização de obras públicas**. Brasília: TCU, SECOB, 2002, 92p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

BRASIL. **Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013**. Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12846.htm

BREI, Zani Andrade. **Corrupção: dificuldades para definição e para um consenso**. Revista de Administração Pública V 30, No. 01 (1996)

BÖTTCHER, Carlos Alexandre R. **O Legado ético e universalista do Direito Romano** . Fac. Dir. Univ. São Paulo v. 108 p. 155 - 167 jan./dez. 2013.

CALMON, Paulo e MARANHÃO, Arthur. **Redes de Políticas Públicas**. RP3 – *Revista de Pesquisa em Políticas Públicas*, p. 1-29, 2013. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/rp3/article/view/11989>.

CANDELORO, Ana Paula P. e RIZZO, Maria Balbina Martins e PINHO, Vinícius. **Compliance 360º: riscos, estratégias, conflitos e vaidades no mundo corporativo**. São Paulo: Trevisan Editora Universitária, 2012.

CAPELLA, Ana Cláudia Niedhardt. **Análise de políticas públicas: da técnica às ideias**. *Idéias – Rev. Inst. Filos. Ciênc. Hum. UNICAMP*, v.6, n.2, p.13-34, jul/dez. 2015

CARVALHO, P. R. G. **Legislação anticorrupção no mundo: análise comparativa entre a Lei anticorrupção brasileira, o Foreign Corrupt Practices Act – FCPA Norte Americano e o Bribery Act do Reino Unido**. In: SOUZA, J. M. & QUEIROZ, R. P. (Org.). *Lei Anticorrupção*. Editora JusPODIVM. 2015.

CARVALHOSA, Modesto. **O Livro Negro da Corrupção**. Ed. Paz e Terra, 1995.

CARVALHOSA, Modesto. **Considerações sobre a lei anticorrupção das Pessoas Jurídicas**; Revista dos Tribunais, 2015.

COLEMAN, James S. **Fundamentos da Teoria Social**. Cambridge: Harvard University Press, 1990.

COLEMAN, James S. **Capital social na criação de capital humano**. *American Journal of Sociology* 94: S95, 1988.

COLEMAN, James S. **Normas como capital social**. Pp. 133-55 em *imperialismm Econômica : A experiência econômica para the field of economics*, editado por G. Radnitzky e P. Bernholz. Nova Iorque: Paragon House, 1987.

COLEMAN, James S. **A Criação e Destruição da Capital social: Implicações para a Lei**. Política de Notre Dame Revista de Direito, Ética & Público 3. Retirado 11 de fevereiro, 2018 ([http://heinonline.org/HOL/página?Identificador = hein.journals / ndlep3 & id = 385 & div = & coleção =](http://heinonline.org/HOL/página?Identificador=hein.journals/ndlep3&id=385&div=&coleção=)), 1987.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO - CGU. **Convenção das Nações Unidas contra a corrupção**. Presidência, Controladoria-Geral da União. 1º Edição. Brasília: CGU, 2008. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/assuntos/articulacao-internacional/convencao-da-onu/arquivos/cartlha-onu>>.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO - CGU. **A Responsabilidade Social das Empresas no Combate à Corrupção**, Junho 2009. Disponível em: <http://www.unodc.org/documents/lpo-brazil/topics_corruption/publicacoes/2009_responsabilidade_social_empresas.pdf>.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO – CGU. **Portaria CGU nº 909, de 7 de abril de 2015: Dispõe sobre a avaliação de programas de integridade de pessoas jurídicas**. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/sobre/legislacao/arquivos/portarias/portaria_cgu_909_2015.pdf>.

CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva <https://jus.com.br/artigos/42480/para-um-conceito-de-interesse-publico-no-estado-constitucional-de-direito> -

Conceito de interesse público. (acessado em 20/04/2019)

DELLA PORTA, Donatella; VANUCCI, Alberto. ***Corrupt Exchanges: Actors, Resources, and Mechanisms of Political Corruption***. New York: Aldine de Gruyter, 1999.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. Edição para e-book, livrosdoexilado.org, domínio público.

FAORO, Raymundo. ***Os donos do Poder***. 3ª. Edição revisada 2001, Ed. Globo.

FLEISCHER, David. **Political Corruption in Brazil. *Crime, Law and Social Change*** (25): 297-321, 1997

FRASER, Nancy. **Da redistribuição ao reconhecimento? Dilemas da justiça na Era Pós-Socialista**. In SOUZA, Jessé (org.). Democracia Hoje: novos desafios para a teoria democrática contemporânea. Brasília, Editora UnB, 2001, p. 245-282

GRAEFF, Edgar A. **Edifício**. Cadernos Brasileiros de Arquitetura. 3ª. Ed. Projeto, 1986.

HOLANDA, Frederico. **Arquitetura sociológica**. Repositorio.unb.br/bitstream/10482/12149/1/ARTIGO_ArquiteturaSociologica.pdf

HONNETH, Axel. **A luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais**. São Paulo, Editora 34, 2009.

HUME, David. **Investigação sobre o entendimento humano**. Edição para e-book, eBooksBrasil. Acrópolis, 2001-2006

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **As Fundações Privadas e Associações sem fins Lucrativos no Brasil**: IBGE, 2004.

KINGDON, John W. **Agendas, Alternatives ad Public Policies**. Boston: Longman, 2011.

LAVAL, Christian e DARDOT, Pierre. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. (Capítulo 9 – A fábrica do sujeito neoliberal e Conclusão) São Paulo, Boitempo Editorial, 2016

LEFEBVRE, Henri . **A produção do espaço**. Editions Antrhopos, Paris, 2006.

LEFEBVRE, Henri. **O direito a cidade**. São Paulo, Ed. Centauro, 5ª Edição, 2010. Tradução de Rubens Eduardo Frias.

MUNFORD, Lewis. **A cidade na História**, São Paulo: Martins Fontes, 1961.
<https://pt.scribd.com/doc/119614580/A-Cidade-Na-Historia-Lewis-Mumford>

NEGRÃO, Célia Regina P. Lima e PONTELO, Juliana de Fátima; **Os reflexos da Lei 12.846/2013, conhecida como Lei Anticorrupção, na administração pública**. Disponível em:<https://www.correios.com.br/sobre-correios/aempresa/revista-de-estudo-de-direito-postal-da-ect/edicoes-anteriores/pdf/2015/2OSREFLEXOSDALEI_verso11_11_2015.pdf>

NYE, Joseph. **Corruption and Political Development: A Coast-Benefit Analysis**. *American Political Science Review*. 61 (June): 417-427. 1967
North, Douglass Cecil. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PUTNAM, Robert. **Comunidade e Democracia – a experiência da Itália Moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

OSTROM, Elinor. ***Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action***. Cambridge, UK and New York, NY: Cambridge University Press, 1990.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **UNODC e Corrupção**. Disponível em: <<http://www.unodc.org/lpobrazil/pt/corruptcao/index.html>>.

ROMEIRO, Adriana. **Corrupção e poder no Brasil: uma história, séculos XVI a XVIII**. 1ª Edição, Ed. Autêntica, 2017.

SHEPSLE, Kenneth. ***Analyzing Politics: Rationality, Behavior and Institutions***. 2nd. Edition. New York: W.W Norton, 2010.

SEMPER, Gottfried. ***The Four Elements of Architecture***. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, fev. 2011.

SOUZA, Draitom. **Ética e corrupção**. <http://www.pucrs.br/revista/etica-e-corrupcao/> acessado em 27/05/2019

TOCQUEVILLE, Alexis de. **A democracia na América**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1977.

VASCONCELOS, J.E. **Conceito de Staff segundo Max Weber**. Editora da Universidade de Brasília, 1970.

WEBER, Luiz Alberto. **Capital social e corrupção nos municípios Brasileiros (o poder do associativismo)**. Dissertação de Mestrado. Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília – UnB. Orientadora: Prof. Dra. Lúcia Avelar, 2006.

ZEVI, Bruno. **Saber ver Arquitetura**. Martins Fontes, 5ª. Ed, 2006.

ZEFERINO, Luís Fernando. **O Geoprocessamento como ferramenta de análise do mapa de corrupção na construção de edifícios públicos no Brasil**. Artigo para a Disciplina de Geoprocessamento. PPG FAU-UnB, 2017.

ZEFERINO, Luís Fernando. **A saga da aprovação de projetos arquitetônicos no DF**. Artigo para a disciplina Habitação: uma visão histórica da ação governamental no Brasil. PPG FAU UnB, 2017.

Periódicos:

CONSTRUÇÃO E MERCADO, Ed. PINI,
REVISTA PROJETO, Ed. Projeto.
REVISTA CONSTRUNORMAS, Ed. PINI

Sítios eletrônicos:

projetos.org	archdaily.com.br
projetar.org	esic.cgu.gov.br
cnm.org.br	sebrae.com.br
fhe.org.br	cef.gov.br
planejamento.gov.br	portal.tcu.gov.br
contracorrupcao.org	mudamos.org
concursodeprojetos.org	sebrae.com.br
portaldaeucação.com.br	codhab.df.gov.br
geoportal.sedhu.df.gov.br	mpf.gov.br

Páginas:

AZEVEDO, Reinaldo. **O custo da corrupção no Brasil: R\$ 82 bilhões por ano**. Revista Veja. Disponível em:<http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/geral/materia-de-capa-o-custo-da-corrupcao-no-brasil-r-82-bilhoes-por-ano/>.

Acessado em 20/01/2019

<http://blogs.pini.com.br/posts/Engenharia-custos/o-que-e-um-caderno-de-encargos-308724-1.aspx> em 31/10/2018 - Definição de caderno de encargos

<https://razaoinadequada.com/2013/09/21/deleuze-rizoma/> Definição de RIZOMA. Acessado em 03/11/2018.

<https://revistausina.com/2017/01/29/por-uma-midia-menor-felix-guattari/>

Richard Giblett – **Rizoma de Micélio**. Grafite sobre papel, 2008

<https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-exatas-e-da-terra/estrutura-da-corrupcao-no-brasil-e-similar-a-rede-terrorista/> - Grafo da corrupção

<https://constructapp.io/pt/saiba-diferenciar-projeto-basico-e-projeto-executivo/> - Figura do grafo. Acessado em 30/04/2019.

<http://www.unesc.net/portal/aicom/blog/10339-perito-da-policia-federal-afirma-que-30-do-dinheiro-publico-e-desviado>. Acessado em 06/05/2018

http://historiaesuascuriosidades.blogspot.com/2011_07_01_archive.html robério Fernandes, Graduado em história e pós-graduado em Direito Constitucional.

<http://professoraantonieta.com.br/publicado-decreto-que-regulamenta-dispositivos-da-lei-no-8-666-1993/> Acessado em 01/05/2019

https://ojs.cgu.gov.br/index.php/Revista_da_CGU/article/view/72 - A corrupção na História do Brasil: sentidos e significados - *Rita de Cássia Biason* - Acessado em 01/05/2019

<http://historiaesuascuriosidades.blogspot.com/2011/11/corrupcao-corrupcao-da-para-rir-e-para.html> . Acessado em 12/03/2019

https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.proliengenharia.com.br%2Fbim%2F&psig=AOvVaw3wRyR9to5fiYFeuzts2_oj&ust=1583699440860000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCMCqxK2aiegCFQAAAAAdAAAAABAb – Figura do Esquema BIM. Acessado em 10/02/2020

https://mundogeo.com/wp-content/uploads/2015/05/mpf_print11.jpg - Geoprocessamento no MPF. Acessado em 20/01/2019

Cita: Gica Fernandes. "Sede da FHE / MGS - Macedo, Gomes & Sobreira + Associados" 24 Jun 2012. ArchDaily Brasil. Acessado 10 Mar 2019. <<https://www.archdaily.com.br/6186/sede-da-fhe-mgs-macedo-gomes-e-sobreira-mais-associados>> ISSN 0719-8906

http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/Acord/20110321/AC_0601_08_11_P.doc, acessado em 20/01/2019.

Lembre-se de que você mesmo é o melhor secretário de sua tarefa, o mais eficiente propagandista de seus ideais, a mais clara demonstração de seus princípios, o mais alto padrão do ensino superior que seu espírito abraça e a mensagem viva das elevadas noções que você transmite aos outros. Não se esqueça, igualmente, de que o maior inimigo de suas realizações mais nobres, a completa ou incompleta negação do idealismo sublime que você apregoa, a nota discordante da sinfonia do bem que pretende executar, o arquiteto de suas aflições e o destruidor de suas oportunidades de elevação – é você mesmo.

Chico Xavier

Não existe doação de campanha. São empréstimos a serem cobrados posteriormente, com juros altos, dos beneficiários das contribuições quando no exercício do cargo.

Paulo Roberto da Costa,
ex-diretor da Petrobras em delação premiada à Polícia Federal

Assim é. O roubar pouco é culpa, o roubar muito é grandeza: o roubar com pouco poder faz piratas, o roubar com muito, os Alexandres.

Pe. Antônio Vieira, Sermão do bom ladrão (1655)

O gestor público organiza um concurso de arquitetura a fim de promover a qualidade arquitetônica em seu território.

Regulamento de Concursos de Arquitetura do Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine” (MCCCF) da província do Québec, Canadá (2009)