



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - PPGeo



FERNANDA SOUZA SOUTO

A FRATURA METABÓLICA NA (IN)SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: O
MECANISMO DE CERTIFICAÇÃO LEED NO CONTEXTO DA PRODUÇÃO
DESTRUTIVA DA NATUREZA

VITÓRIA DA CONQUISTA

2024

FERNANDA SOUZA SOUTO

A FRATURA METABÓLICA NA (IN)SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: O
MECANISMO DE CERTIFICAÇÃO LEED NO CONTEXTO DA PRODUÇÃO
DESTRUTIVA DA NATUREZA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGeo), como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Mestre em Geografia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

Área de Concentração: Produção do Espaço Geográfico
Linha de Pesquisa: Dinâmicas da Natureza e do Território

Orientador: Prof. Dr. Sócrates Oliveira Menezes

VITÓRIA DA CONQUISTA

2024

S71f

Souto, Fernanda Souza.

A fratura metabólica na (in)sustentabilidade ambiental: o mecanismo de certificação LEED no contexto da produção destrutiva da natureza. /Fernanda Souza Souto, 2024.

131f.; il. (algumas color.)

Orientador (a): Dr. Sócrates Oliveira Menezes.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGeo, Vitória da Conquista, 2024.

Inclui referência F. 103 – 106.

1.Sustentabilidade. 2. Leadership in Energy and Environmental Design (LEED). 3. Certificação Ambiental. 4. Produção destrutiva. I. Menezes, Sócrates Oliveira. II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGeo. T. III.

CDD: 304.2

Catálogo na fonte: Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890

UESB – Campus Vitória da Conquista – BA



FOLHA DE APROVAÇÃO

“A FRATURA METABÓLICA NA (IN)SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: O MECANISMO DE CERTIFICAÇÃO LEED NO CONTEXTO DA PRODUÇÃO DESTRUTIVA DA NATUREZA”

FERNANDA SOUZA SOUTO

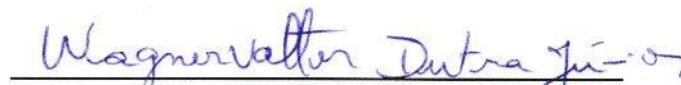
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UESB (PPGeo-Uesb), como requisito para obtenção do título de MESTRE.

Aprovada em: 26 de abril de 2024

Banca Examinadora


Prof. Dr. Sócrates Oliveira Menezes
(Orientador – UESB)


Prof. Dr. Mário Rubem Costa Santana
(Examinador Interno – UESB)


Prof. Dr. Wagnervalter Dutra Junior
(Examinador Externo – UNEB)


Fernanda Souza Souto
(Mestranda)

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação à minha mãe, **Janeide**, ao meu pai **Jurandir**, às minhas irmãs **Daniela** e **Alessandra**. Eu amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador **Sócrates Menezes**, cuja sintonia entre nossa forma de pensar sempre me deixou mais confiante e feliz nesse processo. Obrigada por me direcionar por um caminho que eu nem poderia imaginar que existia, mas que era justamente onde eu sempre sonhei em pisar. Foi uma honra ser sua aprendiz.

Agradeço ao meu grupo que se encontrou no mestrado, mas que ficará para a vida inteira: **Larissa, Jaíne, Naiara, Daniela e Helaine**, sem vocês essa experiência não teria sido tão leve, obrigada pela companhia nas aulas, pelas risadas, pelos estudos em grupo, pela evolução física e intelectual que tivemos juntas. Mas acima de tudo, obrigada por me levantarem quando eu cai, por me apoiarem em momentos tão difíceis que me acompanharam no fim dessa empreitada.

Agradeço à **CAPES**, pelo suporte financeiro fundamental para o meu desenvolvimento profissional e acadêmico, permitindo-me focar nos meus estudos e pesquisas com tranquilidade.

Por fim, agradeço à **UESB**, essa instituição que me formou como especialista em Meio Ambiente e Desenvolvimento e agora como mestre em Geografia, e a todos os professores que estiveram envolvidos nesse processo, em especial ao prof. **Mário Rubem**, prof.^a **Fernanda Alcântara** e ao prof. **Arthur Veiga**.

“Todo ato de criação é, antes de tudo, um ato de destruição.”

Pablo Picasso

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo analisar o mecanismo de certificação *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), no processo de produção do espaço especificamente aplicado ao ambiente construído, a partir da crítica ao discurso do desenvolvimento sustentável erigido sob a ordem sociometabólica do capital (Mészáros, 2011). Tendo como principais bases o aporte teórico-metodológico de Marx e Mészáros, se faz inteligível neste trabalho que as questões ambientais estão associadas à devastação causada pelo sistema do capital que operou uma fratura no metabolismo homem-trabalho-natureza, de forma contraditória esse mesmo sistema cria mecanismos alienatórios que, em nome da sustentabilidade, agem como mais uma forma de superar crises causadas pela sua natureza destrutiva, para garantir sua supremacia. Quanto aos procedimentos técnicos, foram consultados dados primários disponíveis no site institucional da *Green Building Council Brasil*, para o mapeamento e classificação dos empreendimentos com a certificação. Uma coleta de dados *in loco* foi realizada nas capitais São Paulo e Rio de Janeiro, assim como entrevistas estruturadas foram aplicadas com representantes desses empreendimentos. Os resultados apontam que o mecanismo LEED é mais uma engrenagem do sistema do capital que, diante do pretexto da superação da “crise ambiental”, busca a retomada de altos níveis de acumulação na atual conjuntura de uma crise estrutural.

Palavras-chave: Sustentabilidade; *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), Certificação Ambiental; Produção destrutiva.

ABSTRACT

This research aims to analyze the Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) certification mechanism in the space production process specifically applied to the built environment based on criticism of the discourse of sustainable development erected under the socio-metabolic order of capital (Mészáros, 2011). Having as main bases the theoretical-methodological contribution of Marx and Mészáros, it becomes intelligible in this work that environmental issues are associated with the devastation caused by the capital system that caused a fracture in the man-work-nature metabolism, and in a contradictory way this same system creates alienating mechanisms that, in the name of sustainability, act as yet another way to overcome crises caused by its destructive nature, to guarantee its supremacy. Regarding technical procedures, primary data available on the Green Building Council Brasil institutional website was consulted to map and classify projects with certification. On-site data collection was carried out in the capitals São Paulo and Rio de Janeiro, as well as structured interviews were carried out with representatives of these enterprises. The results indicate that the LEED mechanism is yet another cog in the capital system that, under the pretext of overcoming the “environmental crisis”, seeks to resume high levels of accumulation in the current situation of a structural crisis.

Keywords: Sustainability; Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), Environmental Certification; Destructive production.

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 01 – Tipologias LEED..... | 39 |
| Quadro 02 – Categorias de avaliação para obtenção do selo LEED | 41 |
| Quadro 03 – Centros esportivos com certificação LEED no Brasil..... | 54 |
| Quadro 04 – Empreendimentos com selo LEED dentro do limite estabelecido para a OUC do Porto Maravilha. | 61 |
| Quadro 05 – Empreendimentos na Avenida Paulista que possuem selo LEED | 71 |
| Quadro 06 – Infrações Ambientais por empresas da família Durski..... | 79 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 01 – Quantidade total e pelo nível de certificação por região do Brasil..... | 43 |
| Figura 02 – Empreendimentos Certificados, Região Norte (2023)..... | 44 |
| Figura 03 – Empreendimentos Certificados, Região Centro-Oeste (2023) | 45 |
| Figura 04 – Empreendimentos Certificados, Região Nordeste (2023) | 46 |
| Figura 05 – Empreendimentos Certificados, Região Sul (2023)..... | 47 |
| Figura 06 – Empreendimentos Certificados, Região Sul (2023)..... | 48 |
| Figura 07– Condomínio Ilha Pura..... | 57 |
| Figura 08 – Ruínas da Torre H, na Barra da Tijuca..... | 59 |
| Figura 09 – Museu do Amanhã | 64 |
| Figura 10 – Exposições permanentes do Museu do Amanhã | 65 |
| Figura 11 – Empreendimentos LEED nos centros financeiros e comerciais de São Paulo. | 67 |
| Figura 12 – Centro empresarial Nações Unidas..... | 70 |
| Figura 13 – Japan House | 73 |
| Figura 14 – Banheiro de uso do público da <i>Japan House</i> | 74 |
| Figura 15 – SESC da Avenida Paulista..... | 74 |
| Figura 16 – Banheiro de uso público do SESC da avenida Paulista | 75 |
| Figura 17 – Ecoparada Madero..... | 77 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CASBEE – *Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency*

CEPACs – Certificados de Potencial Adicional de Construção

COI – Comitê Olímpico Internacional

FIFA – *Fédération Internationale de Football Association*

GSAS – *Global Sustainability Assessment System*

GBC Brasil – *Green Building Council Brasil*

HQE – *Haute Qualité Environnementale*

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

LEED – *Leadership in Energy and Environmental Design*

NABERS – *National Australian Built Environment Rating System*

OUC – Operação Urbana Consorciada

PPP – Parcerias Público-Privadas

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

USGBC – *United States Green Building Council*

World GBC – *World Green Building Council*

SUMÁRIO

| | |
|--|------------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 2 DO METABOLISMO COM A NATUREZA AO SOCIOMETABOLISMO DO CAPITAL..... | 21 |
| 2.1 O Metabolismo Triádico: Natureza-Homem-Trabalho..... | 21 |
| 2.2 Fratura Metabólica e Sociometabolismo do Capital..... | 24 |
| 2.3 A Crise Estrutural: O “Desenvolvimento Sustentável” na Produção Destrutiva...32 | |
| 3 OS MECANISMOS DE CERTIFICAÇÃO NA ESTEIRA DA (IN)SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL | 39 |
| 3.1 Macrocosmo Orientado: (In)sustentabilidade em campo, o caso dos megaeventos esportivos e o protagonismo da coalizão capital-estado | 49 |
| 3.1.1 As arenas de futebol..... | 51 |
| 3.1.2 Da Vila Olímpica ao “Bairro Sustentável” Ilha Pura | 56 |
| 3.1.3 Urbanismo Neoliberal? O caso do Museu do Amanhã e a OUC do Porto Maravilha na cidade do Rio de Janeiro/RJ..... | 59 |
| 3.2 Nos microcosmos das (In)Sustentabilidade | 66 |
| 3.2.1 Os centros financeiros de São Paulo e o perfil da certificação LEED | 66 |
| 3.2.2 O Grupo Madero | 76 |
| 4 A INSUSTENTABILIDADE ESTRUTURAL..... | 83 |
| 4.1 Técnica e tecnologia na produção da obsolescência..... | 83 |
| 4.2 Certificação Ambiental e a Taxa de Utilização Decrescente..... | 90 |
| 4.3 <i>A Arquitetura (in)sustentável</i> da produção destrutiva do espaço..... | 95 |
| 5 CONCLUSÃO | 98 |
| APÊNDICE A | 105 |
| APÊNDICE B | 108 |
| ANEXO A | 111 |
| ANEXO B | 114 |
| ANEXO C | 115 |
| ANEXO D | 116 |
| ANEXO E | 120 |

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo pretende examinar a problemática da certificação ambiental aplicada ao ambiente construído, mais especificamente o selo *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), a partir da crítica ao discurso do desenvolvimento sustentável erigido sob a ordem sociometabólica do capital (Mészáros, 2011).¹

Tal objetivo desdobra-se na questão que envolve a incidência dos mecanismos de certificação que passam a padronizar e, por fim, orientar a produção do espaço, especialmente o urbano em nome da sustentabilidade. Isso implica em uma nova racionalização e normas de uso, de propriedade e perfil de usuários; por conseguinte, em suas formas de uso, de valorização e de condição de classe. No que tange a presente pesquisa, importa demonstrar como o espaço não apenas absorve os padrões dominantes de racionalização, valorização e apropriação na esfera reprodutiva, mas que continua a ser a dimensão para onde se deslocam as contradições gerais do sistema acumulativo do capital em sua esfera produtiva (Harvey, 2005).

A chamada crise ambiental passa a ter uma atenção global principalmente a partir dos anos 1960-1970 quando emergem diversos movimentos sociais inclusive o ambientalista, o que culminou em vários encontros e seus acordos internacionais, em especial, o concebido pelo Relatório *Brundtland* ou *Nosso Futuro Comum* em 1987 no qual formula-se o discurso do “Desenvolvimento Sustentável”. Assim, a década de 1990 é marcada pela apropriação de demandas sociais pela esfera política e privada que desloca para o espaço excedentes de capital que se cristalizam em formas (ambientes construídos) que assumem a “solução” da crise ambiental em detrimento da crise socioeconômica estrutural, a partir da “sustentabilidade” envolvida em sua produção.

O ser humano se apropria e modifica a natureza de forma consciente através do trabalho (Marx, 2010). Acontece que essa relação metabólica entre homem e natureza historicamente se subsume às mediações de segunda ordem do

¹ O ambiente construído é uma dimensão do espaço, não ele em si. Mesmo não sendo o próprio espaço, expressa concretamente normas de uso, natureza de propriedade e perfil de usuários. Por isso, como dimensão empírica incide ao espaço formas de uso e sociabilidade (valores de uso), possibilidades e instrumentos de valorização (valor de troca), além da condição de classe ao qual o espaço deve se referenciar (MENEZES, S. Notas de orientação, setembro de 2023).

sociometabolismo do capital (Mészáros, 2011), na medida em que essa atividade vital humana, o trabalho, converte-se em trabalho estranhado para atender aos interesses do capital em detrimento das necessidades humanas genuínas.

Com a finalidade de se manter dominante e romper as restrições impostas pela relação metabólica voltada para a autossuficiência, entre trabalho-homem-natureza, o capital operou uma fratura nesse metabolismo, que além de ter dissociado o trabalhador do controle do produto do seu trabalho, usurpou o controle para si, subjuguou o trabalhador em prol do seu benefício e impôs uma nova relação metabólica: o sociometabolismo do capital, que se apoia no tripé capital-trabalho-Estado (Mészáros, 2011).

Das fraturas no metabolismo trabalho-homem-natureza emergem crises. Os períodos de crise eram alternados com períodos de acumulação, como o caso da crise de 1929 e o período dos “anos dourados” do capitalismo. Entretanto, aproximadamente a partir da década de 1970 quando o sistema taylorista-fordista começou a dar sinais de esgotamento foram dados os primeiros passos que nos levou a crise estrutural contemporânea, que se caracteriza por ser contínua e ininterrupta. Acontece que a crise estrutural não é o suficiente para parar a ordem sociometabólica do capital. Pelo contrário, é da crise que ele se nutre, superando, a sua maneira, os “inconvenientes” que lhes são impostos. Se as atuais questões ambientais estão associadas à devastação causada pelo sistema do capital, de forma contraditória esse mesmo sistema cria mecanismos alienatórios que, em nome da sustentabilidade, operam como mais uma forma de superar crises causadas pela sua natureza destrutiva, para garantir sua supremacia.

Na atual conjuntura dessa crise estrutural, a certificação LEED se configura como mais um dos mecanismos do sociometabolismo do capital para a tentativa de retomada dos altos níveis de acumulação corroborando com estratégias como a que Mészáros (2011) denominou de “taxa de utilização decrescente do valor de uso das coisas”. Isso significa que como o valor de uso tem sido subordinado ao valor de troca, a vida útil das mercadorias é propositadamente reduzida para que se tornem rapidamente obsoletas e desta forma o consumo se intensifique cada vez mais em menos tempo.

O foco dessa dissertação volta-se para o selo LEED, porque é o mais atuante no Brasil. Existiam até o mês de fevereiro de 2024, o registro de 2123 empreendimentos. Desse total, 954 já concluíram o processo e receberam algum nível de certificação em todo o país (GBC BRASIL, 2023). Em todo o mundo, segundo dados da *World Green Building Council* (World GBC, 2023), até o ano de 2021, 4,2 bilhões de metros quadrados de espaço de “construção verde” foram certificados pelos membros do *Green Building Councils*.

Criado pela empresa estadunidense *United States Green Building Council* (USGBC), em 1993, o selo LEED é definido pela própria empresa como um “sistema internacional de certificação e orientação ambiental para edificações [...] com foco na sustentabilidade de suas atuações” (GBC Brasil, 2023). Todo o processo de certificação é pago pela parte interessada em obter o selo, desde o registro do empreendimento, ao processo de certificação em si, que varia de acordo com a metragem quadrada do lugar. O processo consiste em análises documentais e do espaço físico baseado em um *checklist* preestabelecido no qual pontos são contabilizados. Ao final do processo, a “sustentabilidade” do empreendimento pode ser certificada em quatro níveis diferentes, *certified*, *silver*, *gold* ou *platinum* que varia de acordo com a quantidade de critérios atingidos.

Esse mercado que está em ascensão atualmente, se originou por volta dos anos 90, justamente quando a questão ambiental passou a ser tema “obrigatório” nas agendas públicas e privadas em escala global. Paradoxalmente, ao passo em que a atenção para as questões ambientais despertou atores civis e políticos de todo o mundo culminando em vários eventos sobre a temática ambiental, também caminhou-se para o aprofundamento dos problemas ambientais à proporção em que o discurso ambientalista transmutou da condição crítica para ser parte do mecanismo de manutenção da lógica de reprodução do capital, na atual conjuntura de mundialização neoliberal. Nesse sentido, a certificação LEED possui como alvo um restrito grupo de construções de alto padrão que se encaixam em todo o conjunto de normativas, cujo propósito maior é de aparatar essas edificações com diversos sistemas tecnológicos baseados na “ecoeficiência”, para aumentar o valor dos imóveis e atender a especulação imobiliária, impulsionada pela estratégia de marketing ambiental.

Os principais argumentos para a solução da “crise ambiental” divulgados atualmente pela mídia ou incentivadas por órgãos públicos e privados, gravitam em torno de pequenas mudanças no cotidiano (como economia de água na higiene pessoal, economia de energia com a utilização de lâmpadas LED, gestão de resíduos, troca de sacolas plásticas por *ecobags*...) deste modo, a complexa problemática ambiental global engendrada por um sistema de pequenas classes dominantes, passa a ser de ordem moral e individual que culpabiliza as pessoas em geral em relação à “crise ambiental”, cujas soluções são fáceis e cabe apenas a “cada um cumprir com sua parte”.

Dessa forma a “crise ambiental” se desloca da centralidade da crise do capital para assim aparecer, primeiro, como não decorrente dela, depois, como contornável dentro de seus próprios limites, ao passo que a crítica ao sistema do capital perde força cada vez mais, porque este dispõe de mercadorias “ecologicamente corretas” que devem substituir as antigas. Reforça-se, assim, pelo discurso do “ecologicamente correto”, novos níveis da concorrência intercapitalista no qual os capitais maiores subjagam aqueles com menos capacidades de investimentos em “tecnologias sustentáveis”.²

Nesse contexto, prospera a ilusão da conciliação da lógica capitalista com as questões ambientais que sucedem em temas como o “desenvolvimento sustentável”, “mercados verdes”, “ecoprodutos”, “ecotaxas”, e a “certificação ambiental” por exemplo. É nesse sentido que, permeado por contradições e disputas de interesses, a sustentabilidade é um tema muito debatido na atualidade. Em paralelo a lógica do “desenvolvimento sustentável”, a apropriação empresarial das demandas ambientais no que diz respeito ao ambiente construído por meio de construções sustentáveis certificadas, se dá em vários ângulos.

Historicamente, antes mesmo dos movimentos sociais antimodernistas e contraculturais, que ganham força e visibilidade por volta dos anos 1960, lançarem críticas ao modo de vida capitalista, Marx, ainda no século 19, já denunciava a devastação da burguesia sobre a natureza, a opressão de indivíduos sobre outros indivíduos, e a cisão do metabolismo entre homem e natureza, abarcando assuntos que entendemos hoje como temas da insustentabilidade econômica e socioambiental.

² MENEZES, S. Notas de orientação.

As contribuições de Marx se constituem em um rico arcabouço metodológico no exame da crise ambiental forjada, sobretudo, no capitalismo. Por essa razão, como disse Jacob Gorender, na apresentação de *O capital*, Marx “merece ser considerado precursor dos modernos movimentos de defesa da ecologia em benefício da vida humana” (Marx, 2015, p.38).

A esse respeito, também disse Mészáros:

[...] o problema da ecologia é real já há algum tempo, ainda que, evidentemente, por razões inerentes à necessidade do crescimento capitalista, poucos tenham dado alguma atenção a ele. Marx, entretanto – e isto soará estranho apenas para os que inúmeras vezes o sepultaram como um “ideólogo irremediavelmente irrelevante com a marca do século XIX” –, abordou esta questão dentro das dimensões de seu verdadeiro significado socioeconômico, e isto há mais de 125 anos (Mészáros, 2011, p.988).

Assim, o estudo sobre a certificação ambiental LEED se justifica por uma contribuição acerca do entendimento sobre sustentabilidade que ao longo da história vem sendo distorcido, reapropriado e submetido aos ditames do sociometabolismo do capital. A emergência da questão ambiental de um lado e a ascensão da lógica neoliberal de outro, aparecem como pautas fundamentais para a compreensão de como se dá a modulação de formas espaciais, ditas sustentáveis, influenciadas pelos discursos e práticas propagados por empresas de certificação ambiental.

Os questionamentos que pretendemos identificar nas contradições socioambientais que gravitam em torno desse campo, contribuem para um enfrentamento da questão na busca de respostas que privilegiem a conquista para superação do desafio ambiental.

Na busca em contribuir com o debate da sustentabilidade, com enfoque nas questões relacionadas a certificação ambiental LEED, levanta-se o pressuposto de que as engrenagens de certificação ambiental aplicadas ao ambiente construído situam em eminência uma proposição tecnocêntrica que tem buscado, antes de tudo, atender a lógica mercantil – em detrimento da busca de superação do desafio ambiental. Nesse sentido os maiores beneficiados com a certificação seriam as próprias certificadoras e grandes empresas inseridas no mercado da construção civil. Na totalidade das relações se observa a constituição de formas de sociabilidade forjadas sobre uma estrutura metabólica homem-natureza criticamente fraturada, mas

que tendem a ser absorvidas, normalizadas e até “naturalizadas” pela produção do espaço.³

Dados primários disponíveis no site institucional da *Green Building Council Brasil* foram consultados. Pesquisas documentais do acervo LEED disponível na internet foram realizadas com o intuito de avaliar os critérios de certificação adotados no Brasil, assim como mapear e classificar os empreendimentos com a certificação. No site constam informações como nome, endereços e metragem quadrada dos locais, além de informações como valores e outros critérios para a realização da certificação.

Uma coleta de dados *in loco* em empreendimentos que possuem a certificação LEED foi realizada nas capitais São Paulo e Rio de Janeiro, assim como entrevistas estruturadas foram aplicadas com representantes desses empreendimentos. O formulário esteve dividido em três seções. Na primeira, o participante foi redirecionado para a análise do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (anexo A), o Termo de Autorização para Uso de Imagens e Depoimentos (anexo B), e da Autorização para Coleta de Dados (anexo C) que após consentir com as condições dos termos o participante avançou para a segunda sessão do formulário, que consistiu em um preenchimento de dados pessoais. A entrevista configurou-se na terceira sessão do formulário que se encontra na íntegra nos apêndices A e B deste trabalho, previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa por meio do parecer consubstanciado (anexo D).

Os resultados preliminares obtidos com a análise dos documentos, observação *in loco* e com processo de aplicação dos questionários serviram para compor a argumentação da pesquisa e construção de mapas, tabelas e quadros em consonância com o arcabouço teórico analisado.

A pesquisa está organizada em quatro seções. A seção 01 contempla essa Introdução do trabalho, contém uma apresentação sobre o tema proposto; a justificativa discorre sobre a importância do tema, no qual foi exposto as razões de ordem teórica e prática pelas quais a proposta é pertinente; a formulação do problema de pesquisa que norteou o estudo; os objetivos gerais e específicos, os quais foram

³ MENEZES, S. Notas de orientação.

desenvolvidos ao longo da pesquisa; a metodologia detalha o universo da pesquisa, as amostragens, as fontes dos dados, os procedimentos metodológicos, os recursos utilizados e as formas de análises escolhidas, para que os objetivos fossem atingidos com base científica.

A seção 02 intitulada *Do metabolismo com a natureza ao sociometabolismo do capital*, possui como objetivo examinar principalmente teses de Karl Marx e de István Mészáros que permitem desenvolver uma visão crítica ao discurso do desenvolvimento sustentável, que se reverbera no mecanismo de certificação ambiental LEED. Para tanto, esse capítulo perpassa sobre a concepção de natureza em Marx, fratura do metabolismo homem-natureza, chegando nas formulações de Mészáros sobre a ordem sociometabólica do capital, e a crise estrutural. Esse arcabouço teórico oferecerá subsídios analíticos, teóricos e conceituais que serão equiparadas, aos discursos e práticas do agente privado que realiza a certificação LEED no conteúdo empírico desta pesquisa apresentado na próxima seção.

A seção 03 intitulada *Os mecanismos da certificação na esteira da (in)sustentabilidade ambiental*, apresenta inicialmente uma explicação sobre as etapas do processo de certificação LEED assim como quais são os critérios e valores de pontuação entre os níveis “*certified*”, “*silver*”, “*gold*” e “*platinum*”, seguido de uma apresentação sobre dados e mapas em relação a certificação por regiões do Brasil. A seção finaliza com uma análise empírica dentro do macro e microcosmos da certificação LEED. Os principais ambientes construídos analisados foram os congêneres prédios dos principais centros financeiros/comerciais de São Paulo e o caso dos restaurantes Madero, que juntos compõe a análise do microcosmos da certificação. Diversas construções erguidas na conjuntura da Copa do Mundo de 2014 e das Olimpíadas de 2016 como arenas de futebol, o Parque Olímpico na Barra da Tijuca, hoje autointitulado como um Bairro privativo sustentável, a Operação Urbana Consorciada do Porto Maravilha e o imponente Museu do Amanhã no centro do Rio de Janeiro, juntos compõem o macrocosmos da certificação no qual processos de gentrificação e especulação imobiliária são geralmente facilitados por meio de legislações e financiamentos da esfera pública fortalecendo as coalizões capital-estado.

A última seção intitulada *A (in)sustentabilidade estrutural* busca explorar a relação da forma ruína e o ambiente construído certificado, no qual os efeitos da taxa de utilização decrescente atestam o esforço do capital de expansão espacial legitimado pelo discurso da sustentabilidade, cujas estruturas certificadas aparadas de alta tecnologia simbolizam durabilidade/sustentabilidade, enquanto na verdade operam ao contrário disso.

2 DO METABOLISMO COM A NATUREZA AO SOCIOMETABOLISMO DO CAPITAL

2.1 O Metabolismo Triádico: Natureza-Homem-Trabalho

Marx apresenta o termo “metabolismo” na elucidação do conceito de processo de trabalho como “um processo entre o homem e a natureza, processo este em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza” (Marx, 2015 p. 301). Em outra passagem da mesma obra, o trabalho é conceituado como “uma condição de existência do homem, independente de todas as formas sociais, eterna necessidade natural de mediação do metabolismo entre homem e natureza e, portanto, da vida humana” (Marx, 2015 p. 149).

Nesse sentido, natureza, homem e trabalho são aqui postos como uma tríade, porque na perspectiva marxiana, não se separa um do outro. Para Marx a natureza é, simultaneamente, fonte de matéria para a concretização do trabalho humano e dimensão onde trabalho se efetiva. Assim, a concepção de natureza na filosofia de Marx é intrínseca ao homem e ao trabalho.

Apesar da categoria natureza não ter sido trabalhada por Marx de forma isolada, ou em alguma obra específica sobre o assunto, ela aparece desde os seus trabalhos realizados na juventude, como sua tese de doutorado publicada em 1841 intitulada: *Diferença entre as filosofias da Natureza em Demócrito e Epicuro*, até *O capital*, sua obra mais famosa publicada em 1867. Nos “*Manuscritos econômicos e filosóficos*”⁴ escritos originalmente por Marx em 1844, quando tinha 26 anos de idade, ele afirma que: “o trabalhador nada pode criar sem a *natureza* sem o *mundo exterior sensível* (*sinnlich*). Ela é a matéria na qual o seu trabalho se efetiva, na qual [o trabalho] é ativo, [e] a partir da qual e por meio o [trabalho] produz” (Marx, 2010, p.81).

Para tanto, é necessário estabelecer uma diferenciação das atividades humanas das demais espécies no pensamento de Marx, que possui o trabalho como elemento fundamental nessa diferenciação. O trabalho é exclusivamente humano e medeia a relação homem-natureza, como:

⁴ Também chamado de *Manuscritos de Paris*, a obra foi publicada somente em 1932 na União Soviética anos depois da sua morte.

(...) O trabalho é, antes de tudo, um processo entre o homem e a natureza, processo este em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele se confronta com a matéria natural como com uma potência natural [*Naturmacht*]. A fim de se apropriar da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida, ele põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporeidade: seus braços e pernas, cabeça e mãos. Agindo sobre a natureza externa e modificando-a por meio desse movimento, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências que nela jazem latentes e submete o jogo de suas forças a seu próprio domínio. Não se trata, aqui, das primeiras formas instintivas, animais [tierartig], do trabalho. Um incomensurável intervalo de tempo separa o estágio em que o trabalhador se apresenta no mercado como vendedor de sua própria força de trabalho daquele em que o trabalho humano ainda não se desvinculou de sua forma instintiva. Pressupomos o trabalho numa forma em que ele diz respeito unicamente ao homem (Marx, 2015, p. 301-302).

Nos *Grundrisse*, obra que precede os três volumes de *O capital*, Marx argumenta que o metabolismo entre homens e natureza é diferente do metabolismo entre os demais seres e a natureza, justamente pelo advento do trabalho. Para Marx nos demais seres o metabolismo é uma “adaptação passiva” determinada pela genética e as condições do ambiente, já nos seres humanos é uma “adaptação ativa” que por meio do trabalho “cria as condições materiais de sua própria reprodução” (Marx, 2011, p. 26).

Isto posto, as atividades humanas são realizadas de forma consciente o que faz do homem um “ser genérico”. Essa característica o diferencia das demais espécies que habitam o mundo e que também modificam a natureza, mas de forma instintiva para manter a sua sobrevivência. Já o homem, molda a natureza para além das suas necessidades vitais.

Se é através da natureza que o trabalho se efetiva, e é na dimensão da natureza que o trabalho acontece, é crucial a compreensão da categoria natureza como o meio concreto de manutenção da vida no pensamento de Marx:

Mas como a natureza oferece os *meios de vida*, no sentido de que o trabalho não pode *viver* sem objetos nos quais se exerça, assim também oferece, por outro lado, os *meios de vida* no sentido mais estrito, isto é, o meio de subsistência física do *trabalhador* mesmo (Marx, 2010, p.81).

Partindo dessa reflexão, a concepção materialista de Marx sobre a natureza se contrapõe a ideias de que a natureza é uma entidade divina, por exemplo, como era

considerado na antiguidade clássica. Ou como algo inferior, e secundário na relação com os homens, como era comumente difundido na ciência moderna. Não é à toa que atualmente a ideia de natureza é reduzida a “recurso natural”.

Foster objetiva em sua obra intitulada “A ecologia de Marx: materialismo e a natureza” (2005), compreender sob uma perspectiva ecológica o pensamento de Marx. Ele defende que “o pensamento social de Marx [...] está inextricavelmente atrelado a uma visão ecológica de mundo” (Foster, 2005, p.38). O debate desta obra inicia-se com uma discussão sobre duas correntes filosóficas que ao longo do tempo influenciaram na concepção de natureza: de um lado os idealistas compreendem o “mundo natural” como consequência de uma força transcendente que deveria ser governado por crenças religiosas. Por outro lado, os materialistas, negam esses princípios divinos para explicar a natureza, e acreditam que a natureza se explica por ela mesma. Um dos grandes representantes do materialismo é o filósofo grego Epicuro, figura central para a compreensão do pensamento de Marx:

Para Marx, Epicuro se manteve o principal filósofo da sensibilidade, que havia descoberto a alienação dos seres humanos do mundo e a necessidade da ciência (Iluminismo), com base numa concepção materialista na natureza, de se contrapor a isso (Foster, 2005, p.94).

Foster (2005, p. 64) explica que no século XVII na Inglaterra, com ascensão do capitalismo, universidades inglesas medievais que pregavam uma visão de natureza que era “essencialmente estática e tautológica” entraram em declínio abrindo espaço para que as ideias de Epicuro penetrassem na produção de um conhecimento livre de explicações divinas: “o materialismo de Epicuro implicava a expulsão do poder divino – de todos os princípios teleológicos – da natureza” (Foster, 2005, p.58) influenciando diversos autores, inclusive Marx.

Faz parte da obra *A ideologia alemã*⁵, o desenvolvimento de uma crítica às ideias do filósofo Feurbach. O materialismo de Feurbach entende que a natureza não é obra divina – dado que ele foi um crítico da religião, sobretudo a cristã – mas se aproxima ao idealismo no momento em que não leva em consideração a história na concepção de natureza. Os autores esclarecem que a natureza ou “mundo sensível” é “um produto histórico, o resultado da atividade de toda uma série de gerações”

⁵ Obra originalmente escrita por Karl Marx e Friedrich Engels, entre os anos de 1845 e 1846.

(Marx; Engels, 2009, p.139), em Feurbach a história e o materialismo se divergem totalmente. Ou seja, para uma compreensão concreta da realidade histórica, não se separa os homens da natureza. Essa inter-relação permite que a humanidade seja compreendida a partir do desenvolvimento histórico das relações com a natureza. Resultante da dinâmica entre homem-natureza-trabalho essas relações são mutáveis em função das novas necessidades engendradas ao longo do tempo.

A conexão existente entre homem e natureza mediada pelo trabalho, longe de ser uma exclusividade do capitalismo⁶, faz parte da ontologia do ser social, independente do meio de produção imperante. A esse respeito, o homem através do trabalho desenvolve atividades conscientes e molda o mundo objetivo, produzindo sua existência ao longo do tempo enquanto ser social. A dinâmica entre natureza e ser humano mediada pelo trabalho, movimenta-se ao longo da história construindo uma relação tão profunda de forma que, além de ser matéria que provê a atividade laboral e dimensão onde o homem vive, a natureza também é para o ser humano, uma instância mental (Marx, 2010).

2.2 Fratura Metabólica e Sociometabolismo do Capital

O capital se firma enquanto um sistema dominante e determinante, a partir da separação e alienação, do trabalhador, meios e condições de trabalho, para a produção de mercadorias. Com a finalidade de romper as restrições impostas da relação metabólica, voltada para a autossuficiência, entre trabalho-homem-natureza, o capital operou uma fratura nesse metabolismo, que além de ter dissociado a produção do controle da produção, usurpou este último para si, ao passo que impõe uma nova relação metabólica: o sociometabolismo do capital (Mészáros, 2011).

Nestas condições, Marx relaciona a tríade trabalho-homem-natureza numa perspectiva de *estranhamento (Entfremdung)*⁷.

⁶ A esse respeito, para Marx o que diferencia um sistema econômico de outro ao longo do tempo, não é a produção em si mas como ela é realizada, com que meios de trabalho.

⁷ Na apresentação dos Manuscritos econômicos-filosóficos (2010) Jesus Ranieri, distingue *estranhamento (Entfremdung)* de alienação (*Entäusserung*). “Em primeiro lugar, é preciso destacar a distinção sugerida, nesta tradução, entre alienação (*Entäusserung*) e *estranhamento (Entfremdung)*, pois são termos que ocupam lugares distintos no sistema de Marx. É muito comum compreender-se por alienação um estado marcado pela negatividade, situação essa que só poderia ser corrigida pela oposição de um estado determinado pela positividade emancipadora, cuja dimensão seria, por sua vez,

O estranhamento do trabalho é examinado sob quatro aspectos: 1) seres humanos com o produto do trabalho, uma vez que o homem passa a dominar apenas parcialmente o processo do que produz; 2) seres humanos com o próprio trabalho, uma vez que o trabalho passa a ser uma imposição, um sacrifício; 3) seres humanos com o gênero humano, uma vez que o trabalho perde sua finalidade de atender as reais necessidades humanas para atender as necessidades artificiais do capital; 4) seres humanos com seres humanos; uma vez que a relação de exploração e opressão inerente ao sistema do capital reverbera em indiferença no qual um ser humano passa a ser estranho ao outro.

Assim, entende-se que quando o trabalho se torna uma engrenagem a serviço do capital, ele se torna exterior ao homem e passa de uma ferramenta de emancipação, de liberdade, de atividade vital para “trabalho estranhado”. Na perspectiva do estranhamento “o trabalhador se torna tanto mais pobre quanto mais riqueza produz [...]” (Marx, 2010, p.80). De forma contraditória, o trabalho externalizado opera para o “autossacrifício” e “mortificação” do trabalhador (Marx, 2010, p.83). O trabalho nessas condições não pertence mais ao trabalhador, assim como a natureza (como objetividade universal do trabalho e como resultado da mediação com o homem), torna-se também objetividade alienada e estranhada. Apenas assim ela pode se coisificar como “recurso” (e quanto mais intenso o

completamente compreendida a partir da supressão do estágio alienado, esse sim aglutinador tanto de *Entäusserung* quanto de *Entfremdung*. No capitalismo, os dois conceitos estariam identificados com formas de apropriação do trabalho excedente e, conseqüentemente, com a desigualdade social, que aparece também nas manifestações tanto materiais quanto espirituais do ser humano. Assim, a categoria alienação cumpriria satisfatoriamente o papel de categoria universal que serve de instrumento para a crítica de conjunto do sistema capitalista. Na reflexão desenvolvida por Marx não é tão evidente, no entanto, que esse pressuposto seja levado às suas últimas conseqüências, pois os referidos conceitos aparecem com conteúdos distintos, e a vinculação entre eles, geralmente sempre presente, não garante que sejam sinônimos. E é muito menos evidente ainda que sejam pensados somente para a análise do sistema capitalista. *Entäusserung* significa remeter para fora, extrusar, passar de um estado a outro qualitativamente distinto. Significa, igualmente, despojamento, realização de uma ação de transferência, carregando consigo, portanto, o sentido da exteriorização (que, no texto ora traduzido, é uma alternativa amplamente incorporada, uma vez que sintetiza o movimento de transposição de um estágio a outro de esferas da existência), no momento da objetivação humana no trabalho, por meio de um produto resultante de sua criação. *Entfremdung*, ao contrário, é objeção socioeconômica à realização humana, na medida em que veio, historicamente, determinar o conjunto das exteriorizações – ou seja, o próprio conjunto de nossa socialidade – através da apropriação do trabalho, assim como da determinação dessa apropriação pelo advento da propriedade privada. Ao que tudo indica, a unidade *Entäusserung-Entfremdung* diz respeito à determinação do poder do estranhamento sobre o conjunto das alienações (ou exteriorizações) humanas, o que, em Marx, é possível perceber pela relação de concentricidade entre duas categorias: invariavelmente as exteriorizações aparecem no interior do estranhamento, ainda que sejam inelimináveis da existência social fundada no trabalho humano.

processo, mais explorável tornar-se-ia) para o desenvolvimento industrial ou para a apropriação privada propriamente burguesa.⁸

Se o trabalho não pertence ao trabalhador a quem ele pertenceria? Marx lança essa dúvida buscando demonstrar que não se tratam de causas divinas, não poderiam ser “os deuses”, muito menos a natureza, o ser a qual o trabalho pertence é o próprio homem: “Não os deuses, não a natureza, apenas o homem mesmo pode ser este poder estranho sobre o homem” (Marx, 2010, p.86). Mas não qualquer homem, esse homem no qual o trabalho alheio lhe pertence, é o “não trabalhador” ou o capitalista.

Na sequência, Marx sustenta que a consequência do estranhamento do trabalho, do trabalhador e da natureza, apoia-se na propriedade privada. Isso significa que no contexto da sociedade industrial moderna, o homem perde sua relação com a natureza e ambos são objetos a serviço do capital. Além de distorcer a essência dessas relações, a mensagem transmitida perpassa pela compreensão de que a cisão na relação homem e natureza, ao invés de pretenciosa, é uma condição natural, espontânea.

Quando relações que foram instituídas de forma deliberada são consideradas como normais, comuns, espontâneas, naturais, dificilmente serão questionadas. O que é naturalizado é incorporado de forma inconsciente e perpetuado. Historicamente mecanismos foram construídos numa perspectiva androcêntrica, europeia, branca e burguesa de mundo. Frutos de um conhecimento científico produzido e reproduzido majoritariamente por esses homens, os mecanismos socialmente produzidos por eles são tidos como naturais\neutros e assim são legitimados, encobrendo a história e o propósito de como e para que esse processo se deu:

A economia nacional⁹ parte do fato dado e acabado da propriedade privada. Não nos explica o mesmo. Ela percebe o processo *material* da propriedade privada, que passa, na realidade (*Wirklichkeit*), por fórmulas gerais, abstratas, que passam a valer como leis para ela. Não *concebe* (*begreift*) estas leis, isto é, não mostra como têm origem na *essência* da propriedade privada. A economia nacional não nos dá esclarecimento algum a respeito do fundamento da divisão entre trabalho e capital, entre capital e terra (Marx, 2010, p.79).

⁸ MENEZES, S. Notas de orientação.

⁹ Nos Manuscritos econômicos-filosóficos Marx explica que Economia nacional é “de maneira geral, a sociedade do interesse privado” (Marx, 2010 p.28).

A esse respeito, a apropriação privada da natureza faz parte do conteúdo de um dos primeiros artigos escritos por Marx quando ele se tornou editor no jornal *Rheinische Zeitung*. No artigo escrito no ano de 1842, intitulado: “debates sobre a lei referente ao uso da madeira”, Marx explica sobre a aprovação de uma lei, na Renânia, que condenava ao pagamento de multa, pena de prisão ou ao trabalho obrigatório, aquele que coletasse madeira seca do chão. A prática era comum entre os pobres da região que utilizavam galhos nas fogueiras tanto para o aquecimento no inverno rigoroso da Europa, como para cozimento de alimentos. A questão posta em evidência era como a ascensão da propriedade privada estava dissolvendo o direito que sempre existiu aos camponeses, até então, de fazer usufruto das terras comuns. Essas reflexões iniciais do jovem Marx se tornariam prelúdio de uma investigação científica centrada na natureza alienante da propriedade privada para a valorização do capital e a consequente fratura metabólica entre homem e natureza. A apropriação privada da natureza, permitida por lei, corta a relação orgânica do homem com a terra, separa o produtor (trabalhador) das condições de trabalho (meios de produção), em benefício do proprietário privado. A reflexão sobre o artigo percorre pelo entendimento de como as “questões ambientais” podem ser utilizadas para interesse do capital, ao invés de atender as necessidades humanas elementares, com anuência do Estado por força de lei, ao mesmo tempo em que transfigura aquele que fazia uso da terra, para atender suas necessidades genuínas, em um ladrão.

Cabe ressaltar que no momento em que o artigo foi escrito o arcabouço jurídico da Europa estava se alinhando ao incipiente sistema capitalista. Nesse contexto, o que resta para os camponeses que foram expropriados da terra em consequência da expansão de propriedades privadas é ser explorado pela crescente industrialização possuindo apenas a sua própria força de trabalho para trocar por um salário, como meio de sobrevivência. Ademais, esse processo foi conceituado por Marx como “acumulação primitiva”.

O capítulo 29 do volume 1 do *Capital*, Marx discute sobre a acumulação primitiva como um “processo histórico de separação entre produtor e meio de produção” (Marx, 2015, p.897-898). A ascensão da classe burguesa deve entre outros fatores ao desenvolvimento do comércio. A introdução de novos mercados comerciais, a descoberta de novos continentes, a introdução de novas tecnologias a exemplo da máquina a vapor, substituiu a manufatura e permitiu a essa nova classe um rápido

motor de desenvolvimento. A organização feudal não atendia mais as mudanças da ascendente sociedade capitalista.

A sociedade capitalista surge então da decadência da sociedade feudal. A servidão que compunha a mão de obra nesse sistema foi substituída pelos trabalhadores assalariados, mas, isso não quer dizer que o homem tornara um ser livre. Muito pelo contrário, o salário seria uma forma mínima para qual “a raça dos trabalhadores não se extinga” (Marx, 2010, p.24). Uma vez que o trabalho é transfigurado a uma mercadoria, pago em forma de salário, por conseguinte, o homem e a natureza também são transfigurados como mercadoria.

Como é uma condição essencial ao sistema capitalista que este acumule cada vez mais capital nas mãos de cada vez menos pessoas, essa enorme quantidade de pessoas não beneficiadas pelo sistema consiste em um “exército de reserva” que são submetidas a condições cada vez piores à medida que o exército aumenta: “O trabalhador tornou-se uma mercadoria e é uma sorte para ele conseguir chegar ao homem que se interesse por ele. E a procura, da qual a vida do trabalhador depende, depende do capricho do rico capitalista” (Marx, 2010, p.24).

Não há como haver uma condição emancipatória da vida humana, logo, dos outros tipos de existência orgânica ou inorgânica, em um sistema, seja capitalista ou não, que se firma nos antagonismos de classe. As classes que se tornam dominantes ao longo da história submeteram toda a sociedade às suas condições de apropriação. Nesse sentido, a ascensão da propriedade privada, que separara o produtor das condições de trabalho é resultado da oposição entre trabalho e capital. Por esse motivo, nos Manuscritos econômicos-filosóficos (2010), Marx defende que a propriedade privada fosse suplantada.

No comunismo seria possível experimentar novamente aquilo que se perdeu com o sistema do capital, o retorno à “essência humana” o fim da cisão entre homem e natureza:

O comunismo na condição de suprassunção (*aufhebung*) positiva da propriedade privada, enquanto estranhamento-de-si (*selbstentfremdung*) humano, e por isso enquanto apropriação efetiva da essência humana pelo e para o homem. Por isso, trata-se do retorno pleno, tornado consciente e interior toda riqueza do desenvolvimento até aqui realizado, retorno do homem para si enquanto homem social, isto é, humano. Esse comunismo é, enquanto

naturalismo consumado = humanismo, e enquanto humanismo consumado = naturalismo. Ele é a verdadeira dissolução (*Auflösung*) do antagonismo do homem com a natureza e com o homem; a verdadeira resolução (*Auflösung*) do conflito entre existência e essência, entre objetivação e autoconfirmação (*Selbstbestätigung*), entre liberdade e necessidade (*Notwendigkeit*), entre indivíduo e gênero. É o enigma resolvido da história [...] (Marx, 2010, p.105).

A superação da propriedade privada enquanto a expressão da separação do homem dos meios de trabalho, das condições e da dimensão da reprodução da vida, diante do pressuposto da propriedade privada positivamente suprassumida, é para Marx, a elucidação da relação homem e natureza para uma condição emancipatória de vida humana.

Nesse sentido, entende-se que entres seres humanos e natureza existe e sempre existiu um vínculo metabólico intrínseco com o trabalho. Essa relação metabólica é “desvirtuada” ou fraturada pelo processo histórico de valorização. A argumentação sobre a fratura da relação metabólica entre homem e natureza, é explanado por Marx em torno do debate sobre a “Grande indústria e a agricultura”¹⁰:

Com a predominância sempre crescente da população urbana, amontoada em grandes centros pela produção capitalista, esta, por um lado, acumula a força motriz histórica da sociedade e, por outro lado, desvirtua o metabolismo entre o homem e a terra, isto é, o retorno ao solo daqueles elementos que lhe são constitutivos e foram consumidos pelo homem sob forma de alimentos e vestimentas, retorno que é a eterna condição natural da fertilidade permanente do solo. Com isso, ela destrói tanto a saúde física dos trabalhadores urbanos como a vida espiritual dos trabalhadores rurais. Mas ao mesmo tempo que destrói as condições desse metabolismo, engendradas de modo inteiramente natural-espontâneo, a produção capitalista obriga que ele seja sistematicamente restaurado em sua condição de lei reguladora da produção social e numa forma adequada ao pleno desenvolvimento humano. Na agricultura, assim como na manufatura, a transformação capitalista do processo de produção aparece a um só tempo como martirólogo dos produtores, o meio de trabalho como meio de subjugação, exploração e empobrecimento do trabalhador, a combinação social dos processos de trabalho como opressão organizada de sua vitalidade, liberdade e independência individuais (Marx, 2015, p. 655-656).

Para Foster (2005) essa explanação sobre a fratura do metabolismo entre homem e natureza no contexto específico dos impactos da ascensão de uma

¹⁰ “Grande indústria e a agricultura” é o título do item 10 do capítulo 13 do volume 1 de O capital.

maquinaria industrial nas cidades e no campo, antecipa a maior parte das críticas no pensamento ecológico atual sobre a degradação ambiental.

O texto continua com uma reflexão importante tanto sobre a contradição da ideia de progresso, como sobre a subordinação e exploração do trabalho e da natureza, ambos no sistema capitalista.

E todo progresso da agricultura capitalista é um progresso na arte de saquear não só o trabalhador, mas também o solo, pois cada progresso alcançado no aumento da fertilidade do solo por certo período é ao mesmo tempo um progresso no esgotamento das fontes duradouras dessa fertilidade. Quanto mais um país, como os Estados Unidos da América do Norte, tem na grande indústria o ponto de partida de seu desenvolvimento, tanto mais rápido se mostra esse processo de destruição. Por isso, a produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social na medida em que solapa os mananciais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador (Marx, 2015, p. 656).

É possível inferir deste esclarecimento de Marx, quando ele menciona sobre “saquear” e “solapar” o trabalhador e a terra, que existe uma unidade dialética entre a exploração e subordinação da natureza e do trabalho pelo sociometabolismo do capital.

Outro ponto na análise do trecho, volta-se para um dos pilares no debate atual sobre a “crise ambiental” que é justamente sobre a ideia reduzida de desenvolvimento associado ao progresso econômico. Uma visão que se apoia numa perspectiva plenamente quantitativa de crescimento econômico, de modernização industrial, de desenvolvimento tecnológico, de acumulação de “bens”. Mas, quem se beneficia desse “progresso”? A quem esse “progresso” interessa? O arcabouço teórico de Marx deixa bem claro que não é o trabalhador, portanto, também não é a natureza.

A teoria da fratura metabólica é, na ótica de Foster (2015), uma teoria sobre a crise ecológica proposta por Marx. A produção capitalista rompe as condições impostas pelo metabolismo universal da natureza. A ideia de fratura metabólica é essencial para entender a condição de alienação que o sistema capitalista engendra nos homens e na natureza:

Os conceitos marxianos de “metabolismo universal da natureza”, o “metabolismo social” e a falha metabólica se provaram inestimáveis para modelar a complexa relação entre sistemas sócioprodutivos, particularmente o capitalismo, e os sistemas ecológicos maiores nos

quais estão inseridos. Esta abordagem da relação humana-social com a natureza, profundamente entrelaçada com a crítica, por Marx, da sociedade capitalista de classes, proporciona ao materialismo histórico uma perspectiva única sobre a crise ecológica contemporânea e o desafio da transição (Foster, 2015, p. 84).

Em consequência dessa lógica de sociedade que prioriza a produção de mercadorias em função da valorização do capital, se destaca a ampliação da degradação da relação metabólica entre homem e natureza e a ascensão do sociometabolismo do capital. A forma como a sociedade se organiza, se articula, e vive de um modo em geral na atualidade, está submetida cada vez mais ao que ele denomina como “sistema do sociometabolismo do capital” (Mészáros, 2011, p.15).

Diferente da forma geralmente entendida o sistema do capital não é uma simples junção de conjuntos materiais organizados e reorganizados quando pertinente obedecendo a uma lógica de “racionalidade instrumental”, e “ética protestante do trabalho”, na verdade é um “sistema orgânico de reprodução sociometabólica” que possui a capacidade de subordinar para si “todas as áreas da atividade humana desde os processos econômicos mais básicos até os domínios intelectuais e culturais mais mediados e sofisticados” (Mészáros, 2004, p.16).

O sociometabolismo do capital se estabelece no que Mészáros (2011) denominou de “*mediações de segunda ordem*” em detrimento das “*mediações de primeira ordem*” ou “*mediações primárias*”:

A inversão da lógica societal, ao se efetivar, consolidou, então, as mediações de segunda ordem, que passaram a se constituir como elemento fundante do sistema de metabolismo social do capital. Desprovido de uma orientação humanamente significativa, o capital assume, em seu processo, uma lógica onde o valor de uso das coisas foi totalmente subordinado ao seu valor de troca. O sistema de mediações de segunda ordem passou a se sobrepor e a conduzir as mediações de primeira ordem. A lógica societal se inverte e se transfigura, forjando um novo sistema de metabolismo societal estruturado pelo capital (Antunes, 1999, p.17).

Segundo Antunes (1999), as mediações de primeira ordem têm como finalidade a preservação das funções vitais humanas individuais e coletivas. Nessa perspectiva, seres humanos são parte da natureza e se nutrem dela para atender as necessidades genuínas. Não existe relação de subordinação e dominação nesse nível de mediação primário nem estabelecimento de hierarquias, diferentemente do sistema de mediação de segunda ordem, em que o capital controla tudo e todos para sua autorreprodução.

No entanto, para que isso se efetive é necessário que o valor de uso fosse subordinado ao valor de troca, por meio dos “elementos fetichizadores e alienantes” (Antunes, 1999, p.20).

Uma vez que as necessidades genuínas humanas são de ordens básicas, elementares, estas, não irão satisfazer a lógica do capital que é de uma ordem diametralmente oposta, expansionista e ininterrupta. A subordinação do valor de uso ao valor de troca é crucial para esse sistema, devido sua característica de continuidade reprodutiva.

Ou seja, é possível inferir que o sociometabolismo do capital ascende nas rupturas da relação metabólica entre homem e natureza engendrado pelo capital. Nesse sentido, corrobora com a explanação de Marx sobre o desvirtuamento do metabolismo entre homem e natureza, a percepção de Mészáros (2011) sobre o poder de controle do capital. O capital é “uma forma incontrolável de controle sociometabólico” (2011, p.96), ou seja, o capital controla a relação dos homens com a natureza e dos homens entre si. Não existe uma forma de controle mais poderosa do que o capital, porque ele sujeita tudo e todos aos seus interesses. O sistema do capital também age como uma “estrutura de comando singular” (Mészáros, 2011, p.98), influenciando na vida dos indivíduos e ditando uma divisão social hierárquica do trabalho. Desta forma, “Constituindo-se como um modo de sociometabolismo em última instância incontrolável, o sistema do capital é essencialmente destrutivo em sua lógica” (Mészáros, 2011, p.17).

A Incontrolabilidade do sociometabolismo do capital se explica pela “decorrência das próprias fraturas e dos defeitos estruturais que estão presentes desde o início no sistema do capital” (Mészáros, 2011, p.16), justamente porque de suas fraturas emergem as crises, e são as crises que impulsionam as reestruturações do sistema em formas cada vez mais destrutivas.

2.3 A Crise Estrutural: O “Desenvolvimento Sustentável” na Produção Destrutiva

Nesse sentido, o capital se encontra em uma crise estrutural (Mészáros, 2011), e tanto a própria crise como seus mecanismos de resposta, causam graves consequências para o trabalho e a natureza.

Antunes (1999) explica que diferente da crise atual que é frequente e continua, anteriormente o capital alternava em períodos de crises seguido de longas fases de acumulação, como o caso da crise de 1929 e o período dos “anos dourados”. Assim, nossa época pode ser caracterizada por uma *crise estrutural* diferente das *crises conjunturais* do capitalismo que eram superadas com facilidade (Mészáros, 2004, p.16).

Ao contrário dos ciclos longos de expansão alternados com crises, presencia-se um *depressed continuum* que, diferentemente de um desenvolvimento auto-sustentado, exhibe as características de uma crise cumulativa, endêmica, mais ou menos uma crise permanente e crônica, com a perspectiva de uma profunda crise estrutural (Antunes, 1999, p.27).

O padrão acumulativo taylorista e fordista, que vigorou desde o pós-Segunda Guerra até o final da década de 1970-80, se baseava numa produção em massa, homogênea, verticalizada, que não dependia de um fornecimento externo. Em relação ao trabalho, o cenário era de jornadas fixas, atividades repetitivas, mecânicas e intensa divisão de tarefas. Por esses e outros motivos, esse sistema era extremamente lucrativo aos capitalistas no contexto de intensa expansão industrial do pós-guerra.

Como uma resposta à crise de 1929 também conhecida como “grande depressão”, limitado aos países capitalistas avançados, “ofereceu a ilusão de que o sistema de metabolismo do capital pudesse ser efetiva, duradoura e definitivamente ser controlado, regulado e fundado num compromisso entre capital e trabalho e mediado pelo Estado” (Antunes, 1999, p.38). Esse “compromisso fordista” prometia ganhos sociais através dos mecanismos do “Estado do bem-estar social” ou *welfare state*, desde que os trabalhadores abandonassem a pauta socialista.

Não é à toa que se atribui ao fracasso das sociedades pós-capitalistas como o sistema soviético, por exemplo, a ilusão de que o Estado pudesse assumir a tarefa de controle das funções reprodutivas de uma sociedade. Na realidade o Estado demonstrou ser, definitivamente, parte da estrutura hierárquica de poder e um elemento tão importante ao sociometabolismo do capital uma vez que ele se firma na composição capital-trabalho¹¹-Estado. Portanto, não há como superar capital e

¹¹ Nesse caso, em relação as categorias que compõem sociometabolismo do capital, assimila-se à categoria trabalho a sua condição de *estranhamento* (*Entfremdung*).

emancipar o trabalho, sendo assim o próprio homem, sem que as outras duas partes dessa tríade também sejam superadas. Abre-se um parêntese sobre superar o capital, e não apenas o sistema capitalista, porque capital e capitalismo são diferentes. Experiências ao longo da história confirmam que o capital tanto pode preceder ao sistema capitalista, como pode ser a ele posterior. Em sistemas não capitalistas, pode persistir, por exemplo, a divisão hierárquica do trabalho e sua subordinação ao capital (Mészáros, 2011).

Esse conjunto de características caóticas, expansionista, totalizante, incontrolável, faz do sistema do capital um sistema em colapso, um sistema em crise estrutural aproximadamente a partir da década de 1970, quando o padrão acumulativo taylorista-fordista começa a dar sinais de esgotamento e os primeiros passos que o levam à crise estrutural contemporânea. Antunes (1999) faz um compilado de aspetos que caracterizam esse cenário e podem ser resumidos em: queda da taxa de lucros, retração do consumo característico da fase taylorista/fordista de produção, crise do *welfare state*, engrandecimento da esfera financeira, engrandecimento dos oligopólios e monopólios, transferência do capital público para a esfera privada e o aumento das privatizações.

Também é no final dos anos 1960 e início dos nos 1970 que emergem diversos movimentos sociais, entre eles o movimento ecológico. Assim, no calor das manifestações em 1968 foi publicado por Meadows, *et al.* (1972), o relatório intitulado como *Os Limites do Crescimento*¹², produzido por um seletivo grupo de intelectuais conhecido como o Clube de Roma, que alertava sobre o crescimento populacional diante da eminência do colapso ecológico.

Em 1972, aconteceu a primeira conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente – a conferência de Estocolmo – a década de 70 se torna um marco desde então, iniciando a universalização da temática ambiental, nesse momento as questões ambientais migraram fortemente para a esfera política. Como um reflexo disso, no Brasil, em 1973 foi criada a secretaria especial de meio ambiente SEMMA incluída ao então denominado Ministério do Interior. Na sequência, surgiram as estratégias de ecodesenvolvimento que propõe, segundo Leff (2015), novos modos de produção e estilos de vida valorizando a diversidade étnica e conforme particulares ecológicos

¹² Chegou a se tornar o livro com a temática ambiental mais vendido na história.

regionais num momento em que “as teorias da dependência, do intercâmbio desigual da acumulação interna de capital orientavam o planejamento do desenvolvimento”.

As estratégias de ecodesenvolvimento não eram interessantes para a ascendente economia neoliberal, conseqüentemente, em 1987 formulou-se o discurso do “Desenvolvimento Sustentável”, concebido pelo Relatório *Brundtland*, e reconhecida pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em 1992 na Cidade do Rio de Janeiro.

Conforme Leff (2015), a ideia em que se baseia o “Desenvolvimento sustentável” rompe com as contradições existentes entre ambiente e crescimento, desvia-se das condições ecológicas e termodinâmicas que estabelecem limites e condições a apropriação e transformação capitalista da natureza:

O discurso do desenvolvimento sustentável inscreve-se assim numa “política de representação” (ESCOBAR, 1995), que simplifica a complexidade dos processos naturais, destrói as identidades culturais para assimilá-las a uma lógica, a uma razão, a uma estratégia de poder para apropriação da natureza como meio de produção e fonte de riqueza (Leff, p.25, 2015).

O tema “sustentabilidade” foi então se incorporando às agendas dos mais variados setores econômicos e sociais. Segundo Gonçalves (2018, p. 299), os anos 1990 podem ser retratados como aqueles em que a questão ambiental alcançou maior visibilidade no cenário internacional e passou a constituir como um tema obrigatório na agenda política, dessa forma, o debate ambiental saiu cada vez mais das “mãos” dos ambientalistas e passou a “interessar cada vez mais ao ‘andar de cima’, sobretudo o setor empresarial e, entre esses, as grandes corporações transnacionais”. Nesse momento, já estaria posto a integralidade da “questão ambiental” à lógica do sistema acumulativo.

Assim, o mercado de certificação ambiental aplicado a construção civil se configura como mais uma das estratégias do sociometabolismo do capital para retomada dos altos níveis de acumulação. Se não há como fugir da realidade de um eminente colapso ecológico e da conseqüente pressão que ocorre por meio de diversos movimentos sociais, o capital se apropria dessas novas demandas para a sua constante manutenção e benefício próprio.

Essa tentativa de contornar a crise e retornar aos índices de acumulação anteriores, culminou num “processo de reorganização do capital e de seu sistema ideológico e político de dominação, cujos contornos mais evidentes foram o advento do neoliberalismo [...]” (Antunes, 1999, p.31.) Esse processo acirrou as relações assimétricas de poder no mundo. Como destaca Antunes (1999), os países que não estão no centro da economia capitalista foram incorporados no processo de reorganização do capital de forma dependente e subordinada.

A busca pelo enfrentamento da crise estrutural exige rever o sistema do capital, o capital, entretanto, encontrou caminhos que não afetassem a sua reprodução. Em busca de um maior dinamismo no processo produtivo, “gestou-se a transição do padrão taylorista e fordista anterior para as novas formas de acumulação flexibilizada” (Antunes, 1999, p.36).

Logo, a crise estrutural é contínua e ininterrupta porque quanto mais o capital se articula em prol superação das crises gerada pelo seu próprio sistema, mais a crise se aprofunda, e maior se torna o poder destrutivo em duas principais instâncias: o trabalho e a natureza:

Desemprego em dimensão estrutural, precarização do trabalho de modo ampliado e destruição da natureza em escala globalizada tornaram-se traços constitutivos dessa fase da reestruturação produtiva do capital (Antunes, 1999, p.34).

Na explanação sobre os defeitos nas tentativas de controle no sistema do capital, uma crítica aos movimentos ambientalistas é tecida por Mészáros (2011). Para o autor, apesar de muitos problemas engendrados pelo sistema do capital terem sido ignorados em tempos anteriores, pautas sociais como diversas facetas do ambientalismo, inclusive aquelas que ignoram a questão de classes, ganharam força recentemente. Nomeado por Mészáros (2011) como um movimento de “questão única”, faz parte das reivindicações comuns a estes movimentos, assuntos como restrições relacionadas ao modo de produção, o que é incompatível com o sociometabolismo do capital porque esse se orienta pela expansão e pela acumulação.

O autor explica que esses movimentos por intermédio de “partidos verdes de tendências reformistas” (Mészáros, 2011, p.94) ganharam força inicialmente em

quase todos os países enquanto direcionavam apelos aos indivíduos que eram movidos pela bandeira da destruição ambiental, com o objetivo de ganhar mais força política, enquanto lidavam com a pauta ambiental de forma superficial e ignoravam a questão das classes.

O autor continua explicando que “os obstáculos a serem superados são na verdade comuns ao trabalho, ou seja, o trabalho como alternativa radical à ordem sociometabólica do capital” (Mészáros, 2011, p.95). O trabalho além de ter a capacidade de convergir os mais variados movimentos sociais também é:

precisamente como a única *alternativa estrutural* viável para o capital – pode proporcionar o quadro de referências estratégico abrangente no qual todos os movimentos emancipadores de “questão única” podem conseguir transformar em sucesso sua causa comum para a sobrevivência da humanidade (Mészáros, 2011, p.96).

Nesse sentido, é possível inferir que: se entre seres humanos e natureza existe uma relação metabólica mediada pelo trabalho, fraturada pelo sistema do capital, está no trabalho o poder de subverter a fratura metabólica. Cabe a sociedade de produtores associados reverter a falha metabólica e comandar sob outras rédeas, para além do capitalismo, o metabolismo entre homem e natureza:

Enquanto as funções controladoras vitais do sociometabolismo não forem efetivamente tomadas e autonomamente exercidas pelos produtores associados, mas permanecerem sob a autoridade de um controle pessoal separado (isto é, o novo tipo de personificação do capital), o trabalho enquanto tal continuará reproduzindo o poder do capital sobre si próprio, mantendo e ampliando materialmente a regência da riqueza alienada sobre a sociedade (Mészáros, 2011, p.16).

A questão ambiental na perspectiva de Mészáros (2011), não pode ser compreendida como algo a ser incorporado pelo capital e pelo seu sistema de sociometabolismo de maneira “resolutiva”. A propósito, a questão ambiental teria um potencial libertador, que se integraria a outros movimentos, num processo de autoemancipação da humanidade:

Um novo sistema metabólico de controle social deve instaurar uma forma de sociabilidade humana autodeterminada, o que implica um rompimento integral com o sistema do capital, da produção de valores de troca e do mercado. O desafio central, portanto, está em encontrar, segundo Mészáros, um equivalente racionalmente controlável e humanamente compensador das funções vitais da reprodução da sociedade e do indivíduo que devem ser realizadas, de uma forma ou de outra, por todo o sistema de intercâmbio produtivo, no qual é

preciso assegurar finalidades conscientemente escolhidas pelos indivíduos sociais que lhes permitam realizar-se a si mesmos como indivíduos – e não como personificações particulares do capital ou do trabalho. Nessa nova forma de sociabilidade ou novo sistema de sociometabolismo reprodutivo, a atividade humana deverá se estruturar sob o princípio do *tempo disponível*, num modo de controle social autônomo, autodeterminado e autorregulado (Mészáros, 2011, p.19).

A única alternativa à destruição global seria uma ruptura com o sistema de sociometabolismo do capital, e não somente com o capitalismo. Sem outras possibilidades, urge o projeto socialista em escala mundial.

3 OS MECANISMOS DE CERTIFICAÇÃO NA ESTEIRA DA (IN)SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A certificação LEED, foi criada pela empresa estadunidense *United States Green Building Council* (USGBC) que define o mecanismo LEED como um “sistema internacional de certificação e orientação ambiental para edificações [...] e possui o intuito de incentivar a transformação dos projetos, obra e operação das edificações, sempre com foco na sustentabilidade de suas atuações” (GBC Brasil, 2023). No ano de 1992, no Reino Unido, surgiu a primeira certificação ambiental aplicada a construção civil do mundo: o selo *BRE Environmental Assessment Method* (BREEAM), um ano após a pioneira BREEAM o selo LEED foi criado em 1993, cerca de 10 anos depois o selo passou a operar no Brasil.

Conforme o último relatório de atividades da GBC Brasil, em 2022 o país ocupava o 5º lugar entre todos os 186 países no qual o selo atuava. Totalizando aproximadamente 50.4 milhões de metros quadrados de área certificada, ficando atrás da Índia, Canadá, China, e dos Estados Unidos. Foi também nesse mesmo ano que a empresa obteve o maior número de registros e certificações no Brasil.

O processo de certificação inicialmente necessita que o cliente enquadre o projeto em uma entre quatro tipologias diferentes: novas construções\grandes reformas, design de interiores, edifícios existentes e bairros. Cada uma dessas tipologias possui subdivisões conforme demonstrado no Quadro 01. As variadas tipologias e suas subdivisões têm como objetivo fazer com que o sistema de avaliação seja adequado as diferentes possibilidades de ambientes construídos.

Quadro 01 – Tipologias LEED

| Novas construções e grandes reformas (LEED BD+C) | |
|---|--|
| Envoltória e Núcleo Central (LEED v4 e LEED v4.1) | Para projetos em que o desenvolvedor controla o projeto e a construção de todo o sistema mecânico, hidráulico e de proteção contra incêndio – chamado de núcleo e envoltória -, mas não o projeto e a construção da instalação do locatário. |
| Data Centers (LEED v4 e LEED v4.1) | Especificamente projetado e equipado para atender às necessidades de equipamentos de computação de alta densidade, como racks de servidores, usados para armazenamento e processamento de dados. |
| Unidades de Saúde (LEED v4 e LEED v4.1) | Para hospitais que operam vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e fornecem tratamento médico para pacientes internados, incluindo cuidados agudos e de longa duração |

| | |
|--|--|
| Hospedagem (LEED v4 e LEED v4.1) | Dedicado a hotéis, motéis, pousadas ou outros negócios dentro da indústria de serviços que fornecem hospedagem de transição ou de curto prazo com ou sem comida. |
| Varejo (LEED v4 e LEED v4.1) | Aborda as necessidades exclusivas dos varejistas – de bancos, restaurantes, vestuário, eletrônicos, lojas de departamento e outros. |
| Escolas (LEED v4 e LEED v4.1) | Para edifícios constituídos por espaços de aprendizagem principais e auxiliares em áreas escolares de ensino fundamental. Também pode ser usado para o ensino superior e edifícios não acadêmicos nos campi escolares. |
| Galpões e Centros de Distribuição (LEED v4 e LEED v4.1) | Para edifícios usados para armazenar mercadorias, produtos manufaturados, matérias-primas ou pertences pessoais. |
| Novas Construções e Grandes Reformas | Para edifícios novos ou grandes reformas cujo uso não se adequa aos especificados acima (envoltória e núcleo central, data center, unidades de saúde, hospedagem, varejo, escolas, galpões e centros de distribuição, ou usos residenciais). |
| Design de Interiores (LEED ID+C) | |
| Varejo | Certificação de espaços internos dos varejistas utilizados para realizar a venda de bens de consumo. Inclui as áreas de atendimento direto ao cliente (showroom) e áreas de preparação ou armazenamento que suportam o atendimento ao cliente. |
| Hospedagem | Certificação de espaços internos dedicados a hotéis, motéis, pousadas ou outros negócios dentro da indústria de serviços que fornecem alojamento de transição ou de curto prazo com ou sem comida. |
| Interiores Comerciais | Para espaços internos dedicados a outras funções que não sejam de varejo ou hospedagem. |
| Edifícios existentes Operação e Manutenção (LEED O+M) | |
| Edifícios Existentes | Prédios inteiros existentes. |
| Interiores Existentes | Espaços internos existentes contidos em um edifício existente. Os espaços interiores podem servir para fins comerciais, varejo ou de hotelaria. |
| Bairros (LEED ND) | |
| Plano | A certificação está disponível para projetos em escala de bairro, que esteja em qualquer fase de planejamento e projeto e até 75% construído. Essa ferramenta auxilia incorporadores a financiar seu projeto, garantindo locatários ou recursos financeiros de bancos, órgão públicos, etc., afirmando suas estratégias de sustentabilidade pretendidas. |
| Projeto construído | Desenvolvido para projetos em escala de bairros que estão em fase de conclusão ou foram concluídos nos últimos três anos. |

Fonte: GBC Brasil, 2023, elaborado por Fernanda Souto.

Depois da definição da tipologia, é possível iniciar o registro do projeto. Nesse momento é cobrado um valor pelo registro, cotado em dólar, o que geralmente varia de US \$ 1.350 a US \$ 1.700. Os custos do processo de certificação em si estão

associados ao tamanho da área a ser certificada, o que implica um custo cada vez menor quanto maior seja o empreendimento. E caso o cliente desejar acelerar o processo de certificação, a etapa de análise das documentações pode ser reduzida de 20 a 25 dias úteis para 10 a 12 dias úteis, desde que uma taxa no valor de US \$ 6.000 seja paga.

Após o registro, os documentos são analisados na fase de auditoria dos projetos, depois uma avaliação da obra é realizada de acordo com os documentos auditados. O processo de análise é baseado em um *checklist* com nove categorias. O quadro 02 apresenta essas categorias e as descreve conforme a própria empresa apresenta em seu site institucional:

Quadro 02 – Categorias de avaliação para obtenção do selo LEED

| Categoria de avaliação | Descrição |
|-------------------------------|---|
| Localização e Transporte | Recompensa decisões sobre a localização do projeto, com créditos que incentivam o desenvolvimento compacto, transporte alternativo e conexão com amenidades como restaurantes e parques. |
| Terrenos Sustentáveis | foco no ambiente ao redor do edifício, concedendo créditos para projetos que enfatizam as relações vitais entre edifícios, ecossistemas e serviços ecossistêmicos. Ele se concentra na restauração dos elementos do local do projeto, integrando o local com os ecossistemas locais e regionais e preservando a biodiversidade da qual dependem os sistemas naturais. |
| Eficiência Hídrica | aborda a água de forma holística, olhando para uso interno, externo, uso especializado e medição. A categoria é baseada em uma abordagem de “eficiência em primeiro lugar” para a conservação de água |
| Energia e Atmosfera | A categoria aborda a energia de uma perspectiva holística, tratando da redução do uso de energia, estratégias de projeto de eficiência energética e fontes de energia renováveis. |
| Materiais e Recursos | concentra-se em minimizar a energia incorporada e outros impactos associados à extração, processamento, transporte, manutenção e descarte de materiais de construção. Os requisitos são projetados para oferecer suporte a uma abordagem de ciclo de vida que melhora o desempenho e promove a eficiência dos recursos. |
| Qualidade do Ambiente Interno | recompensa decisões tomadas pelas equipes de projeto sobre a qualidade do ar interno e conforto térmico, visual e acústico. Edifícios verdes com boa qualidade ambiental interna protegem a saúde e o conforto dos ocupantes. |
| Inovação | As estratégias e medidas de design sustentável estão em constante evolução e aprimoramento. Novas tecnologias são continuamente introduzidas no mercado e pesquisas científicas atualizadas influenciam as estratégias dos projetos. O objetivo desta categoria é reconhecer características de construção inovadoras e práticas e estratégias sustentáveis. |
| Processo Integrativo | Começando no pré-projeto e continuando ao longo das fases de projeto, identifique e use oportunidades para obter sinergias entre disciplinas e sistemas de construção. |
| Prioridade Regional | Como algumas questões são específicas de uma localidade, o comitê técnico do LEED identificou prioridades ambientais distintas em diferentes áreas e criou créditos que tratam dessas questões. Esses créditos de Prioridade Regional incentivam as equipes de projeto a se concentrarem em suas prioridades locais. |

Ao final do processo, o empreendimento pode receber desde uma certificação simples, caso atinja a quantidade mínima de 40 a 49 pontos, um selo prata com 50 a 59 pontos, ouro com 60 a 79 pontos ou platina com 80 a 110 pontos.

Além da certificação LEED, a GBC Brasil oferece outros canais de mercado e trabalho especializado, a exemplo de diversos cursos presenciais e on-line que segundo Keller e Burke (2010), em 10 anos 55 mil profissionais receberam certificações pela empresa. Vale mencionar inclusive que apesar de não ser obrigatório, o envolvimento de profissionais treinados pela GBC no processo de certificação de determinado projeto pode contabilizar pontos positivos de forma automática. A GBC também lucra com outros selos da empresa, o GBC Casa, GBC Condomínio, GBC Zero *Energy* e o GBC *Life*¹³, e com pagamentos em programas de fidelidade que no ano de 2022 o valor da anuidade era de 960 reais.

Assim, esse nicho de mercado se configura como mais uma das estratégias do sociometabolismo do capital para retomada dos altos níveis de acumulação. Seu alvo é um restrito grupo de construções caras que se encaixam em todo o conjunto de normativas, cujo propósito maior é de aparatar as edificações com diversos sistemas tecnológicos baseados na “ecoeficiência”, para aumentar o valor dos imóveis e atender a especulação imobiliária, impulsionada pela estratégia de marketing ambiental enganosa (*greenwashing*).

Ganhar dinheiro com a padronização das construções é, sem dúvida, a finalidade lucrativa imediata. Mas também há, do ponto de vista do macrocosmo, a tentativa de efetivação de uma racionalidade produtiva que se universalize como lógica geral, não apenas da construção civil, mas da produção do espaço em geral. É esse movimento que extrapola os microcosmos reprodutivos para a totalidade social que se estabelece como ponto central a ser analisado. É aí que se observa a vinculação de todas as dimensões da produção crítica-destrutiva do espaço à algum circuito de valorização do capital”¹⁴.

Em todo o mundo, existem outros mecanismos de certificação que funcionam de forma muito parecida. A exemplo do selo concedido pelo grupo australiano *National*

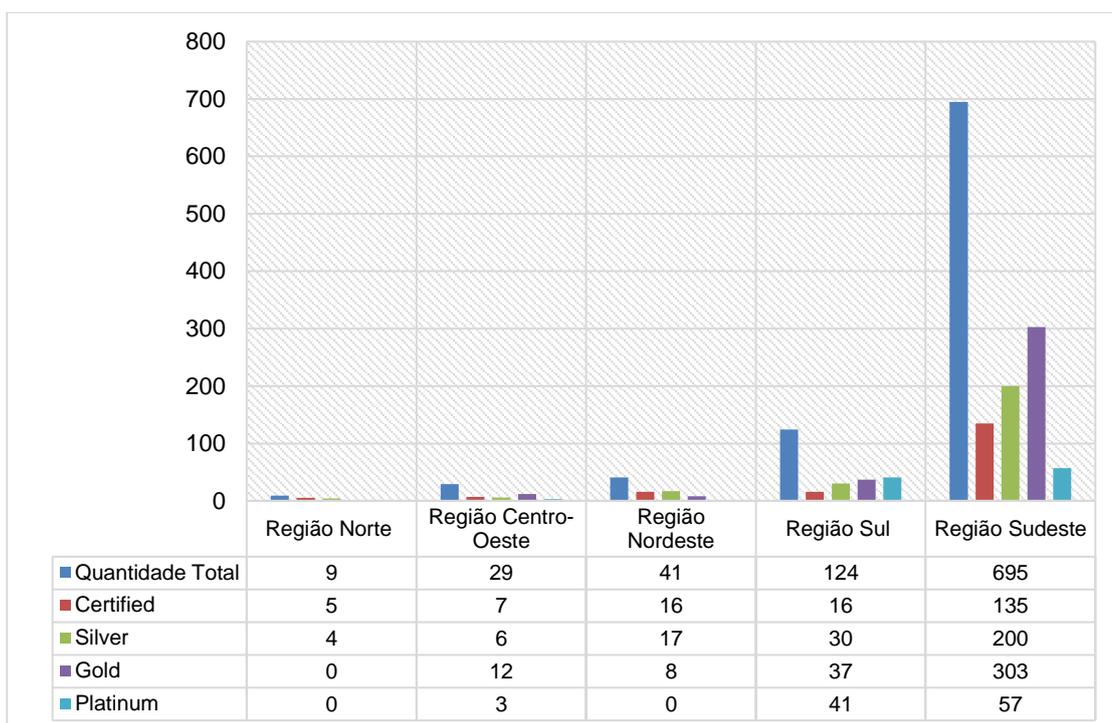
¹³ Numericamente, no Brasil, os selos GBC Casa, GBC Condomínio, GBC Zero *Energy* e GBC *Life* são menos expressivos em comparação com o selo LEED.

¹⁴ MENEZES, S. notas de orientação, fevereiro de 2024.

Australian Built Environment Rating System (NABERS), a certificação francesa HQE (*Haute Qualité Environnementale*) e sua versão brasileira AQUA-HQE, o sistema de avaliação japonês CASBEE (*Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency*), e o selo GSAS (*Global Sustainability Assessment System*), pioneiro na região do Oriente Médio e Norte da África, responsável por ter concedido certificação de “sustentabilidade” para diversos estádios e outras estruturas da copa do mundo FIFA de 2022 no Catar.

Em todo o Brasil até o mês de julho de 2023, existiam 2020 empreendimentos registrados, desse total, 898 já tinham finalizado o processo de certificação e recebido algum nível do selo entre “*Certified*”, “*Silver*”, “*Gold*” e “*Platinum*” (GBC Brasil, 2023). A lista completa dos empreendimentos encontra-se no anexo “E” deste trabalho. A Figura 01 ilustra a quantidade total e pelo nível de certificação de cada região do país.

Figura 01 – Quantidade total e pelo nível de certificação por região do Brasil



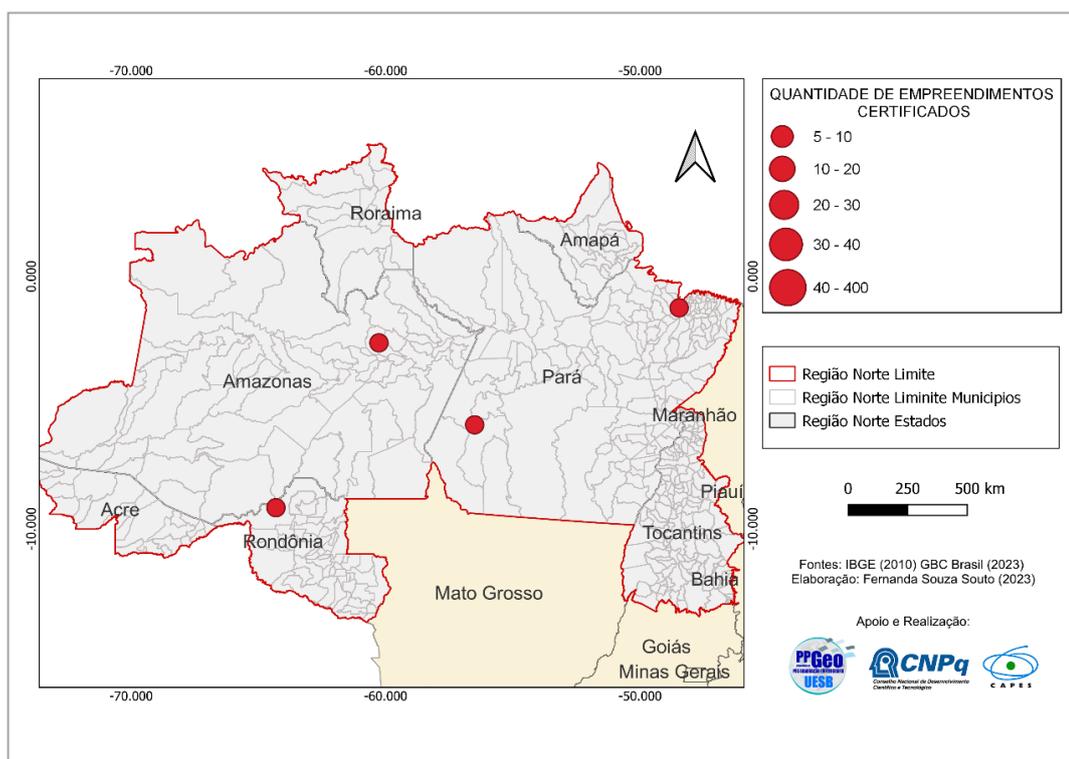
Fonte: GBC Brasil 2023, elaborado por Fernanda Souto.

A certificação LEED é distribuída de forma extremamente desigual no Brasil. Somente na capital São Paulo são 312 registros de empreendimentos certificados, isso significa que essa única cidade concentra mais do que a soma dos empreendimentos das regiões Norte, Centro-Oeste, Nordeste e Sul.

Os dados acima mostram que expansão desigual da área certificada no país, avança sobretudo nos estados mais ricos. O perfil hegemônico dos empreendimentos que são capazes de “construir um futuro sustentável”, como prega o slogan da empresa, se concentra em centros comerciais e financeiros da cidade de São Paulo/SP, mais precisamente nas avenidas das Nações Unidas, Brigadeiro Faria Lima e Paulista.

A região Norte possui o menor número de empreendimentos certificados em todo o país. O selo está presente nas capitais Manaus, Porto Velho e Belém. No estado do Pará, além da capital, a estação de transbordo de Cargas Cargill que fica no distrito de Miritituba, possui certificação, totalizando 4 cidades com estruturas certificadas (Figura 02). A região obteve apenas os níveis “*Certified*” e “*Silver*” que são os selos com menor pontuação.

Figura 02 – Empreendimentos Certificados, Região Norte (2023).



Fonte: GBC Brasil 2023, elaborado por Fernanda Souto.

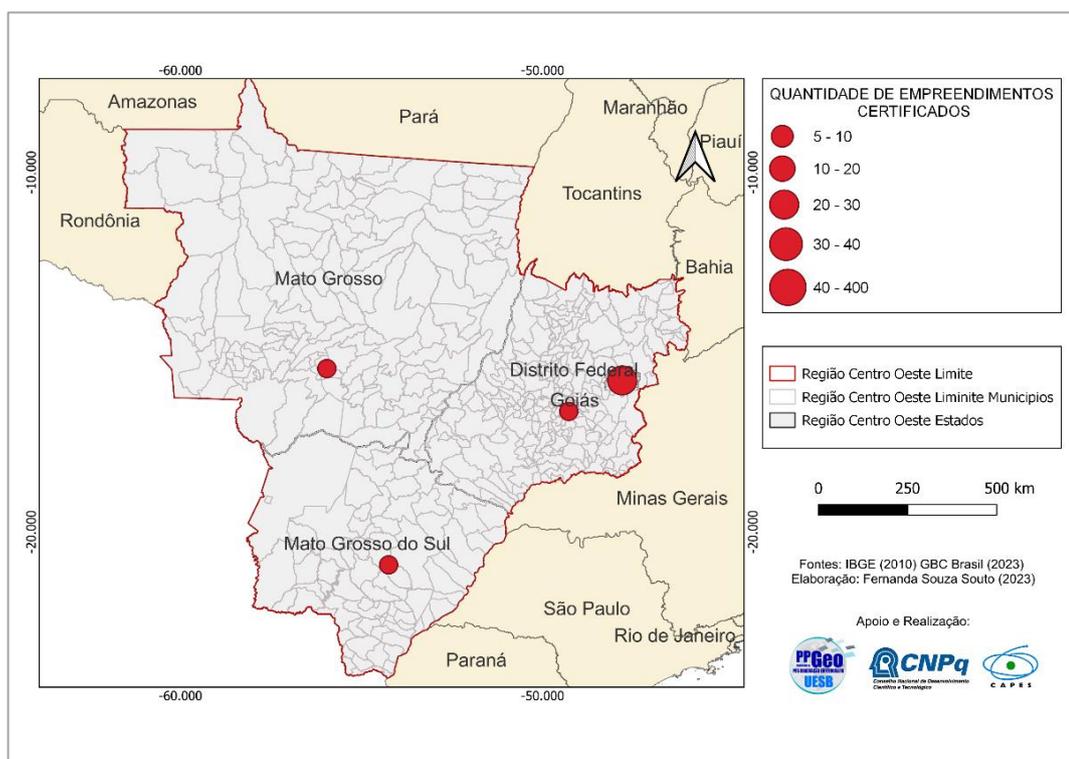
Porto velho possui uma loja da empresa alemã BMW (*Bayerische Motoren Werke*) com selo “*Certified*”. As quatro estruturas que receberam o selo “*Silver*”, na região norte, são dois restaurantes da empresa Madero Indústria de Comércio S.A, o

shopping center Bosque Grão Pará, e o prédio comercial Torre Infinito, todos situados em Belém.

Em Manaus, os três empreendimentos certificados da cidade possuem juntos 271.480 m² de área certificada. Todos receberam o selo no mês junho de 2014 com menor nível de certificação LEED possível. Duas estruturas pertencem a empresa Recorfarma e a terceira estrutura é a arena Amazônia.

No centro-oeste do Brasil, a certificação LEED está presente em todos os estados, inclusive no Distrito Federal (Figura 03). Entre os 21 empreendimentos da capital Brasília, destacam-se dois restaurantes da empresa Madero Indústria de Comércio S.A, o Banco Interamericano de Desenvolvimento, o edifício sede CNI/SESI/SENAI, o *Parkshopping Corporate*, além de diversos prédios comerciais. O Centro Corporativo Portinari foi o primeiro edifício a receber o selo “*Platinum*” da região Centro-Oeste.

Figura 03 – Empreendimentos Certificados, Região Centro-Oeste (2023)



Fonte: GBC Brasil 2023, elaborado por Fernanda Souto.

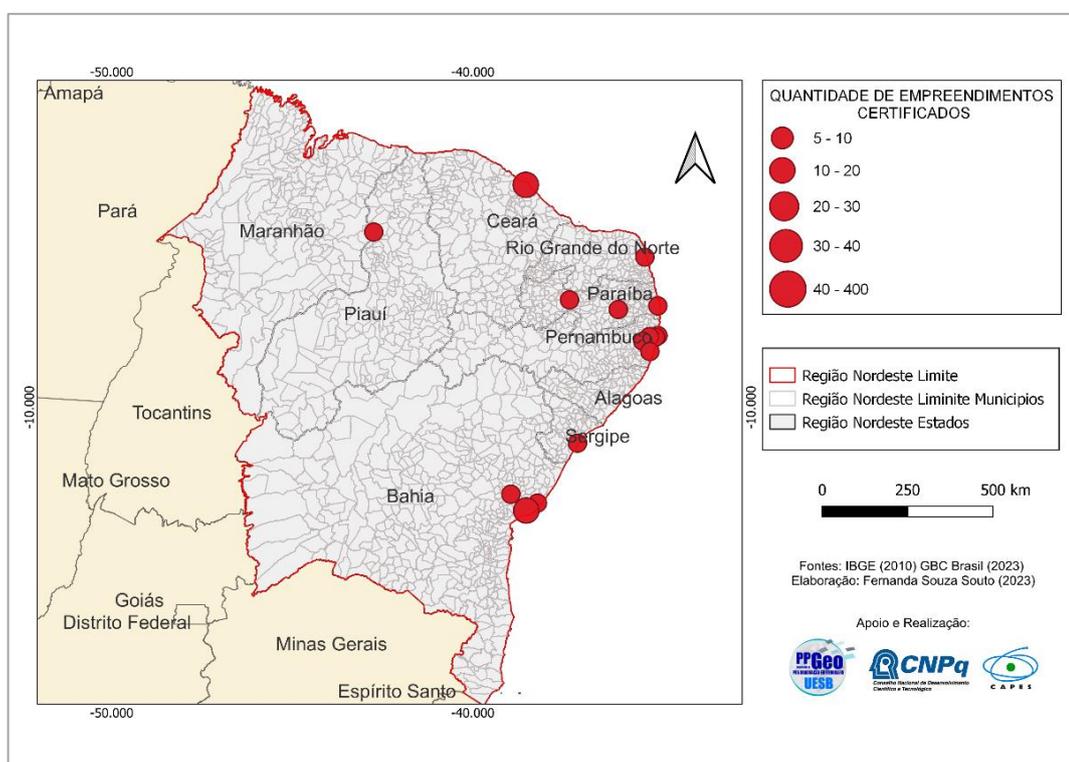
Em todo o estado do Mato Grosso, apenas um restaurante da empresa Madero Indústria de Comércio S.A, possui certificação LEED. Entre os cinco empreendimentos certificados em Goiânia, o prédio da sede administrativa

Piracanjuba da empresa Laticínios Bela Vista, possui uma significativa área de 46.893 m² certificadas pelo nível “*Platinum*”. O Crematório da cidade de Campo Grande também possui o LEED “*Platinum*”, segundo o seu site institucional é o primeiro crematório do mundo a receber o selo.

A Figura 04 foca na região nordeste, que é a terceira maior em quantidade de estruturas certificadas, totalizando 41 distribuídas em 15 cidades. Em relação aos estabelecimentos esportivos, é a região que possui o maior número, são 4 arenas de futebol e 1 centro de treinamento olímpico.

Salvador e Fortaleza são as capitais com maior número de estabelecimentos certificados na região, ambas com 11 edificações. Em Salvador destacam-se, a arena Fonte Nova, o auditório sede da Odebrecht, a sede do Banco Central do Brasil, e um restaurante Madero Indústria de Comércio S.A com o selo “*Silver*”, já a Torre Pituba obteve o selo “*Gold*”. Ainda no estado da Bahia, instalações do grupo Boticário que se localizam em Camaçari e no município de São Gonçalo dos Campos, possuem certificações dos níveis “*Certified*”, “*Silver*” e “*Gold*”.

Figura 04 – Empreendimentos Certificados, Região Nordeste (2023)

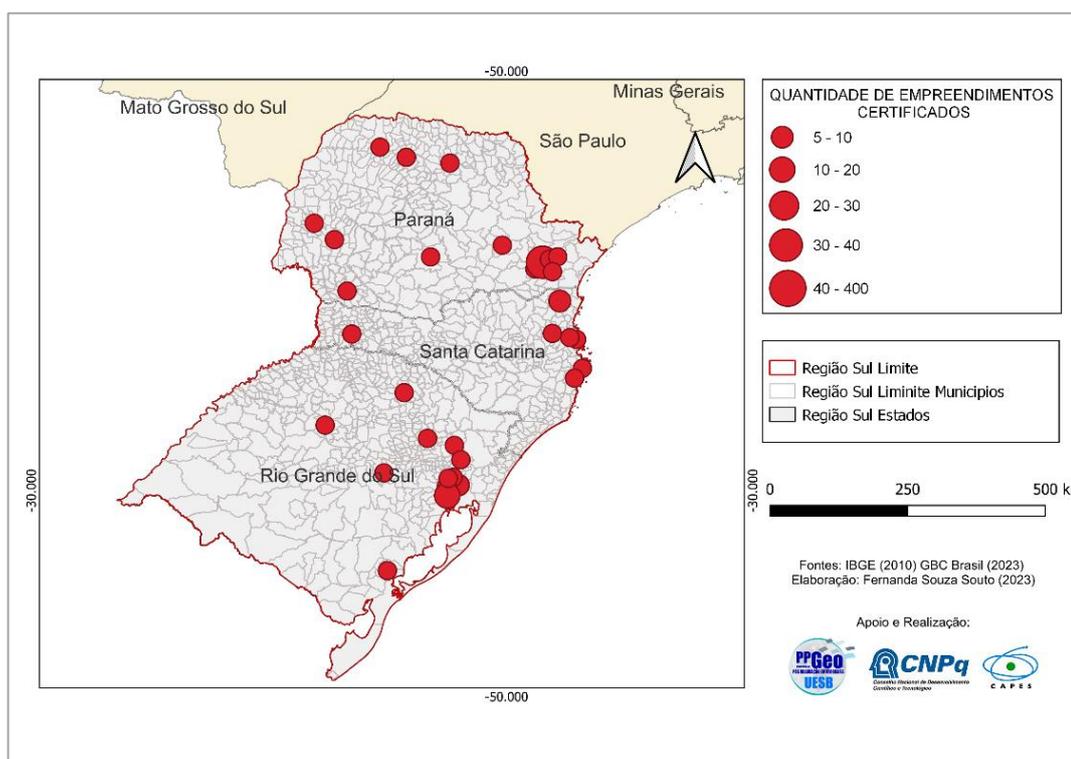


Fonte: GBC Brasil 2023, elaborado por Fernanda Souto.

Na cidade de Fortaleza além da arena Castelão e do Centro de Formação Olímpica, existem dois centros comerciais certificados, o centro comercial *BS Design*, que possui uma significativa área certificada nível “*gold*” de 41.067,00m², e o *LC Corporate Green Tower* com 18.228,00m² de nível “*silver*”. Os outros estabelecimentos certificados são uma agência do Banco do Brasil, dois restaurantes e duas unidades de lojas de departamento Renner S/A, ambas com nível “*gold*”.

No Sul do Brasil (Figura 05) constam 121 certificações que se distribuem em 20 cidades. As capitais Curitiba, Porto Alegre e Florianópolis possuem juntas um total de 61 estruturas certificadas e o restante se concentram nas outras 17 cidades. Porto Alegre possui duas arenas de futebol com certificação, a arena Grêmio e a arena Beira Rio, nessa cidade também se destaca a fábrica da Coca-Cola Femsa e o edifício sede da empresa Renner S/A. Outra fábrica do grupo Coca-Cola, desta vez na região metropolitana de Curitiba, na cidade de Fazenda Rio Grande, também possui certificação.

Figura 05 – Empreendimentos Certificados, Região Sul (2023)

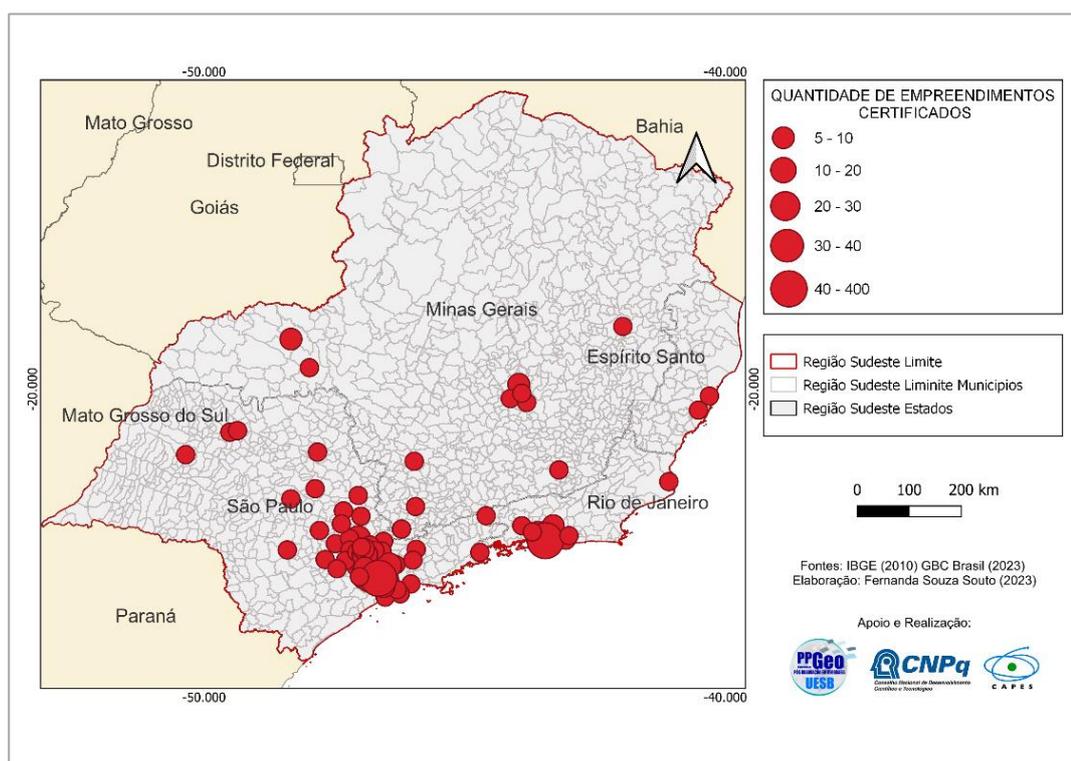


Fonte: GBC Brasil 2023, elaborado por Fernanda Souto.

Em Curitiba, além da arena Joaquim Américo Guimarães, existem diversos prédios comerciais com certificação a exemplo do Cabral *Corporate and Offices*, o edifício *Landmark Batel*, e a galeria Laguna, todos com selo “Platinum”.

O Sudeste (Figura 06) é com folga a região com mais certificações LEED no país, são 654 distribuídas em 77 cidades. A localização por cidades dos empreendimentos foi realizada levando em consideração as informações que não tinham caráter confidencial. Desta forma, 37 estruturas que já finalizaram o processo, todos situados na região sudeste, distribuídos pelos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, não foram incluídos no mapa porque não constam a informação de cidade.

Figura 06 – Empreendimentos Certificados, Região Sul (2023)



Fonte: GBC Brasil 2023, elaborado por Fernanda Souto.

Em toda região, os estabelecimentos certificados variam entre diversos prédios comerciais, hospitalares, alimentícios, centros financeiros, bancos, fábricas, museus, aeroportos, centros esportivos dentre eles o estádio Jornalista Mário Filho (Maracanã) e o estádio Governador Magalhães Filho (Mineirão). Além de lojas de marcas internacionais de alto valor comercial como a Miu Miu, Chanel e a Balenciaga.

Em Minas Gerais, as cidades com maiores concentrações de certificação são Belo Horizonte seguido de Uberlândia, o total do estado soma 36. No estado do Rio de Janeiro são 122, com 84 certificações somente na capital.

O estado de São Paulo concentra sozinho 534¹⁵ certificações, o que significa mais da metade do total das 898 estruturas certificadas em todo o país. Na capital São Paulo são 318 certificações com destaque para a Avenida Brigadeiro Faria Lima e a Avenida das Nações Unidas cada uma com 27 edificações certificadas, e para a Avenida Paulista com 16. O número de certificações em apenas essas três avenidas de São Paulo, equivale a soma de todas certificações dos estados das regiões Nordeste e Centro Oeste.

3.1 Macrocosmo Orientado: (In)sustentabilidade em campo, o caso dos megaeventos esportivos e o protagonismo da coalizão capital-estado

Por meio de signos como: “promover a união entre as nações”, “amor universal ao esporte” ou “país do futebol”, que é forte a carga simbólica dos megaeventos esportivos, oportunizando uma grande anuência popular em relação a construção de uma infraestrutura para receber os jogos, em meio a uma flexibilização de normas de uso e ocupação do solo, concessão de benefícios fiscais, alienação de terras públicas... A importância da análise dos megaeventos especialmente nesse trabalho perpassa pelo apelo a “sustentabilidade”, que têm sido cada vez mais intenso nas edições recentes, o que contribui para aumentar ainda mais o peso simbólico, legitimando a coalizão de poder.

Amplamente divulgados por meios de comunicação como eventos que deixariam um “legado de sustentabilidade”, possuem certificação LEED diversas estruturas físicas construídas na conjuntura dos megaeventos esportivos que aconteceram nos anos de 2014 e 2016.

Assim, iremos abordar neste tópico sobre arenas de futebol, a Vila Olímpica, – um complexo habitacional construído naquela ocasião como moradia provisória para os atletas – a Operação Urbana consorciada do Porto Maravilha e o Museu do Amanhã, para exemplificar como a “sustentabilidade” é uma face do caráter neoliberal

¹⁵ Das 534 certificações do estado de São Paulo, 114 possuem registro confidencial e não foi possível localizar a cidade no mapa.

de urbanização que mobiliza coalizões de poder afim de transformar a cidade em um negócio e em um “cenário espetacular”, promovendo processos de elitização de um lado e de gentrificação de outro.

Harvey (2016) argumenta que o espetáculo sempre foi um artifício de controle social, rememorando a conhecida premissa “pão e circo”. O autor lembra que nas cidades americanas, diferente do espetáculo urbano dos anos 60 que era movimentado pelas massas sociais, por volta de 1972 o espetáculo foi dominado por grupos políticos e agentes privados. Nesse contexto entra em cena a “arquitetura do espetáculo, com sua sensação de brilho superficial e de prazer participativo transitório, de exibição e de efemeridade [...]” (Harvey, 2016, p.91).

Abre-se um parêntese para o último grande “espetáculo” esportivo que aconteceu no Catar em 2022. Sob o rótulo de “copa mais sustentável da história” divulgados em diversos meios comunicação, o jornal britânico *The Guardian*¹⁶ publicou uma matéria em 2021 apontando que mais de 6.500 migrantes da Índia, Paquistão, Nepal, Bangladesh e Sri Lanka morreram nessa edição. A maioria das mortes estiveram relacionadas com o calor extremo da região, associado as altas jornadas e condições insalubres no ambiente de trabalho das diversas obras construídas para sediar o evento. O jornal também publicou casos de suicídios relacionados ao ambiente hostil em que se encontravam esses trabalhadores, que ironicamente ergueram estádios com certificação de “sustentabilidade” o que demonstra o deslocamento das questões ambientais em relação as demais questões sociais, isolando-se no terreno pantanoso da alienação. Desmitificado o símbolo de “copa mais sustentável da história”, é verdade que foi a copa mais onerosa da história. Segundo uma publicação da revista Forbes (2022)¹⁷, os gastos com a infraestrutura para sediar os jogos são da ordem de 229 bilhões de dólares. Apesar do selo GSAS utilizado nas arenas da copa do mundo no Catar não ser o principal objeto dessa pesquisa, é significativo salientar que os estádios onde trabalhadores morreram de calor e que hoje ostentam selos de sustentabilidade, foi gasto, com por exemplo, sistemas construtivos de alta tecnologia de refrigeração que pretendia criar um clima

¹⁶ Disponível em: <https://www.theguardian.com/global-development/2021/feb/23/revealed-migrant-worker-deaths-qatar-fifa-world-cup-2022>

¹⁷ Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/11/copa-do-mundo-fifa-2022-em-numeros/>

confortável para os espectadores, proteger os jogadores de lesões e manter a qualidade do gramado.

Entre as diversas exigências da FIFA (Federação Internacional de Futebol Associado) e do COI (Comitê Olímpico Internacional) para receber os megaeventos esportivos de Copa do Mundo e Olimpíadas, estão: toda uma infraestrutura pública que as cidades devem possuir para que, por exemplo, seja possível o deslocamento de milhares pessoas a um ponto em comum, padrões arquitetônicos específicos de arenas esportivas, padrões de “segurança”, “conforto” e mais recentemente entram em cena os “padrões de sustentabilidade” que precisam ser adotados em toda a operacionalização desses megaeventos. Nesta conjuntura, firmam-se as parcerias público-privada diante do pretexto de reduzir os elevados gastos e dividir as responsabilidades de viabilizar o megaevento. Logo, o momento da Copa do Mundo ou das Olimpíadas é extremamente favorável para as coalizões estado-capital que, convergem à produção dos megaeventos à produção da cidade em consonância com projeto de poder das classes dominantes.

Para tanto, todas as “pedras” que estiverem no caminho dos espaços escolhidos pelo capital para fins valorização imobiliária, devem ser removidas. Foi por meio dessa premissa que a desapropriação de diversas famílias de baixa renda, em nome do pacote de infraestrutura para os megaeventos, se tornou uma prática muito comum: segundo a Articulação Nacional dos Comitês Populares da Copa (ANCOP)¹⁸ em um documento produzido ainda em 2012, ou seja, dois anos do início da copa de 2014, já tinha sido estimado que pelo menos 170 mil pessoas haviam perdido ou estavam em grande ameaça de perder seu direito à moradia.

3.1.1 As arenas de futebol

Fazia parte das exigências da FIFA que os locais que recebessem jogos da copa do mundo de 2014, entre outras recomendações, adotassem “estratégias de sustentabilidade”. Como resultado disso, 10 dos 12 estádios que sediaram jogos receberam algum nível de certificação LEED, facilitado pelos financiamentos milionários aprovados pelo BNDES mediante a resolução nº 1.888/2010 que tratava

¹⁸ Disponível em: <http://www.direitoamoradia.fau.usp.br/wp-content/uploads/2012/06/Dossie_Megaeventos_ViolacoesdeDireitos2012.pdf>

sobre o programa BNDES de apoio financeiro para novas construções ou reformas de arenas para copa do mundo, o BNDES Procopa Arenas.

O banco cobriria até 75% do valor total com limite em 400 milhões de reais para cada obra financiada, desde que os interessados cumprissem com algumas condições específicas. Para a utilização de parcela superior a 20% do crédito, segundo o portal da transparência do BNDES, a parte interessada deveria ter um contrato firmado com entidade certificadora de “Qualidade Ambiental reconhecida internacionalmente e/ou acreditada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), com vistas à obtenção de certificação para o projeto”. Acontece que todos os estádios recorreram a uma mesma entidade certificadora: a empresa USGBC que detêm o selo LEED.

Fora os casos da Arena Amazônia, Arena Pantanal e Arena Mané Garrincha, cuja modalidade de provisão foi totalmente pública, todas as outras arenas que sediaram jogos da copa do mundo 2014 receberam financiamentos privados. A ação desses agentes privados é promovida como vantajosa porque isentaria o Estado de arcar com a maior parte das despesas e das responsabilidades de gerir a obra. Porém, as PPPs (Parcerias Público-Privadas) possuem uma importante particularidade de permitir a modificação das características originais do parcelamento e flexibilização das normas edilícias, o que geralmente promove um adensamento incompatível com as características da região, tendo em vista atrair investimentos privados.

A Arena Fonte Nova, localizada na cidade de Salvador, foi a primeira arena no Brasil que obteve a certificação LEED “*Silver*”, com data da certificação de 10/02/2014. O antigo estádio Octávio Mangabeira foi implodido no ano de 2010 dando lugar para a nova arena que sediou jogos da copa de 2014. O governo da Bahia por intermédio da então Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte - SETRE firmou em janeiro de 2010 o contrato nº 02/2010, que tratava sobre a Parceria Público-Privada (PPP) na modalidade concessão administrativa para reconstrução e exploração do estádio Fonte Nova com construtoras OAS e Odebrecht. Porém, os valores referentes aos gastos com a contratação da unidade certificadora LEED consta em um aditivo contratual nº 04/2012. No anexo 3 do documento supracitado, um valor de 3.560.610,65 é aprovado para obter a certificação LEED, assim como para a contratação de uma empresa especializada para consultoria na área, encarecendo

mais ainda a obra. Cabe ressaltar também que esse processo atrasou a obra, fazendo da Arena Fonte Nova o único projeto de PPP que ultrapassou o prazo previsto pela FIFA.

Segundo o site institucional da Fonte Nova (2023), a arena é um “símbolo de sustentabilidade”. Entre as estratégias adotadas estão: coleta seletiva de resíduos e o reaproveitamento de água da chuva, através de uma membrana na cobertura do equipamento que possui a capacidade anual de captar 37 mil m³ de água pluvial com sistema de água de reuso, chegando a uma economia de água de até 70%. Os painéis solares não geram iluminação, mas servem para o fornecimento de água quente dos vestiários.

Conforme a prefeitura de Salvador, no estádio foi utilizado uma membrana na cobertura que possui alto índice de refletância solar, confeccionada com matéria prima do composto químico poli-tetra-flúor-etileno (PTFE) ou Teflon, patenteado pela empresa DuPont. Diga-se de passagem, que a Dupont tem uma história marcada por um impacto ambiental descomunal. É responsável por vários crimes ambientais, um deles foi inclusive roteiro de um filme que estreou em 2019¹⁹.

Em Manaus, arena Amazônia foi construída após a demolição do antigo estádio Vivaldo Lima, financiada pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento), com o objetivo de adequar a construção aos aspectos relacionados a “sustentabilidade” da edificação. A arena Pantanal, na capital Cuiabá, obteve um financiamento de mais de 392 milhões de reais pelo BNDES²⁰, como o firmamento de um contrato com uma entidade certificadora fazia parte dos pré-requisitos para a obtenção dos subsídios financeiros do projeto Procopa Arenas, a arena foi registrada perante a GBC em 13/05/2010, justamente no ano em que as obras iniciaram, mas o status da certificação até o momento é de não certificado.

¹⁹ Em “*Dark Waters*” ou “O preço da verdade” (versão do título em português) é retratada uma história verdadeira de contaminação da água de duas cidades no estado da Virgínia nos EUA, por uma gigante empresa multinacional do setor químico: a Dupont. Em consequência disso, uma incidência absurda de casos de câncer (entre outras doenças) foram diagnosticadas em vários habitantes nessas mesmas cidades. Esse caso rendeu a Dupont uma das maiores condenações de multa ambiental já registrada da história.

²⁰ Contrato nº 10215961 de 24/11/2010.

A arena das Dunas em Natal recebeu o selo “*Silver*” e a Arena Pernambuco o selo “*Certified*”. Em Fortaleza, tanto a arena Castelão como o Centro de formação Olímpica do Nordeste receberam o nível “*Certified*”, juntos possuem 188.861,00 m² de área certificada. Porto Alegre possui duas arenas de futebol com certificação, a arena Grêmio e a arena Beira Rio. Em Curitiba a arena Joaquim Américo Guimarães, que pertence ao clube Atlético Paranaense, só recebeu a certificação LEED “*silver*” em 2017, apesar de ter iniciado o processo em 2011 com a finalidade de cumprir com essa exigência para obter o financiamento do BNDES.

O estádio Governador Magalhães Pinto (Mineirão), de Belo Horizonte, é o único estádio de futebol no Brasil que recebeu o selo “*Platinum*”. Uma usina solar fotovoltaica foi instalada em 9.500m² de área na cobertura do equipamento.

O quadro 03 apresenta todos os estádios que possuem certificação LEED no Brasil. Com exceção da arena grêmio, em Porto Alegre, todas sediaram jogos da copa em 2014. Além de arenas, o quadro também apresenta o centro de formação olímpica de fortaleza e o centro de desenvolvimento esportivo de Osasco.

Quadro 03 – Centros esportivos com certificação LEED no Brasil

| Nome, cidade, nível e data e área (m ²) da certificação | Imagem | Características |
|---|---|--|
| Arena Amazônia, Manaus, “ <i>Certified</i> ” em 12/06/2014, 24.4274,00m ² de área certificada. |  | Reuso de água da chuva, captação de energia solar, resfriamento geotérmico, reaproveitamento de 95% dos materiais removidos e demolidos do antigo Estádio Vivaldo Lima. Fonte: Construtora Andrade Gutierrez. |
| Arena Fonte Nova, Salvador, “ <i>Silver</i> ” em 10/02/2014, 93.208,00m ² de área certificada. |  | Reuso de água da chuva, painel solar para fornecimento de água quente dos vestiários, coleta seletiva de resíduos, cobertura com membrana de politetrafluoretileno (PTFE). Fonte: Construtora Noberto Odebrecht |
| Arena Pernambuco, São Lourenço da Mata, “ <i>Silver</i> ” em 10/06/2014, 80.573,00m ² de área certificada. |  | Sistemas de coleta seletiva de lixo, reaproveitamento de águas pluviais, uso de dispositivos que economizam água, usina solar com capacidade de gerar 1.500 MW/h por ano. Fonte: Construtora Noberto Odebrecht |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Arena das Dunas, Natal, "Certified" em 09/01/2015, 80.951,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Reuso de água da chuva para irrigação do gramado, sistemas hidrossanitários que economizam água e fazem uso de água a chuva, reuso de materiais da demolição do antigo estádio "Machadão", projeto que prioriza a ventilação e iluminação natural, não faz uso de equipamentos que agredem a camada de ozônio, programa de coleta seletiva com parceira de cooperativas locais. Fonte: arenadunas.com.br/arena/sustentabilidade/</p> |
| <p>Arena Castelão, Fortaleza, "Certified" em 28/11/2013, 142.756,00 m² de área certificada.</p> |  | <p>Foi a primeira arena da América do Sul a receber o selo, reaproveitamento da estrutura existente, apenas 1/5 do estádio antigo foi implodido, reaproveitamento do concreto da demolição, reciclagem do aço de demolição, sistemas hidrossanitários que economizam água, bacias sanitárias a vácuo. Fonte: archdaily.com.br</p> |
| <p>Centro de formação Olímpica do Nordeste, Fortaleza, "Certified" em 24/07/2018, 46.105,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Reuso de água da chuva para irrigação e para abastecer as bacias sanitárias, sistemas hidrossanitários que economizam água, lâmpadas que economizam energia, painéis para captação de energia solar, reciclagem e reuso de resíduos, uso de resíduos orgânicos como adubo nas áreas verdes, uso de cores claras que absorvem menos calor. Fonte: rededoesporte.gov.br</p> |
| <p>Arena Joaquim Américo Guimarães (Atlético Paranaense), Curitiba, "Silver" em 22/11/2017, 69.261,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Sistemas hidrossanitários que economizam água, lâmpadas que reduzem o consumo de energia. Reciclagem e reutilização de materiais de demolição, uso de matérias primas certificadas. Fonte: athletico.com.br</p> |
| <p>Arena Beira Rio, Porto Alegre, "Silver", sem data, sem informação de área.</p> |  | <p>Cobertura com membrana de politetrafluoretileno (PTFE), compostagem de resíduos orgânicos, reuso de água da chuva para irrigação do gramado, reciclagem do concreto oriundo da reforma do estádio. Fonte: Construtora Andrade Gutierrez.</p> |
| <p>Arena Grêmio, Porto Alegre, "Silver", em 02/06/2014, 110.675,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Uso de aço reciclado em 50% da obra, reaproveitamento de água da chuva, eficiência energética, armazenamento de coleta de matérias recicláveis. Fonte: arenapoa.com.br</p> |
| <p>Estádio Governador Magalhães Pinto (Mineirão), Belo Horizonte, "Platinum" em 27/06/2014, 50344,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Usina solar fotovoltaica com capacidade de geração de 1.800 MWH/ano de energia, reaproveitamento de resíduos em parceria com cooperativa local, reaproveitamento de água da chuva na irrigação do gramado e no abastecimento de bacias sanitárias e mictórios, sistema com capacidade de armazenagem de cinco milhões de litros, dispositivos hidrossanitários que economizam água, plantio de árvores, como uma forma "compensar" 700 árvores cortadas para a construção da arena. Fonte: https://mineirao.com.br/sustentabilidade</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Estádio Jornalista Mário Filho (Maracanã), Rio de Janeiro, “Silver” em 11/06/2014, 98.776,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Redução de 23% do custo operacional com consumo de energia, reuso de água da chuva para irrigação e para sistemas hidrossanitários, 60 conjuntos de placas fotovoltaica, responsáveis por uma produção energia equivalente a 458.685,00 kWh/ano, sistema de iluminação eficiente, programa de reciclagem, aproveitamento de 55% da estrutura antiga. Fonte: Centro de Tecnologia de Edificações (CTE) que prestou o serviço consultoria à Odebrecht no processo de certificação LEED.</p> |
| <p>Arena Corinthians (Itaquerao), São Paulo, “Certified” em 21/06/2017, 109.104,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Fachada de vidro, favorecendo a entrada de luz natural, eficiência energética, uso de torneiras com sensores automáticos, além de chuveiros, bacias e mictórios com válvulas restritivas para diminuição de vazão e rede própria com água de reuso, armazenamento e coleta de materiais recicláveis, o uso de materiais de fornecedores regionais. Fonte: Sport Club Corinthians, relatório de sustentabilidade 2017</p> |
| <p>Centro de desenvolvimento esportivo, Osasco, “Gold” em 25/10/2010, 6.912,45m² de área certificada.</p> |  | <p>Reuso de água da chuva para irrigação e abastecimento de bacias sanitárias, painéis solares para o aquecimento da água de chuveiros, torneiras e piscinas, design que permite iluminação e ventilação natural. Fonte: bradescoesportes.com.br</p> |

Fonte: GBC Brasil (2023), elaborado por Fernanda Souto.

3.1.2 Da Vila Olímpica ao “Bairro Sustentável” Ilha Pura

Apesar de não ser um local para a realização de eventos esportivos, o atual condomínio Ilha Pura, situado no bairro da Barra da Tijuca, se encaixa nesse tópico porque foi originalmente projetado para ser a residência provisória dos atletas na ocasião das olimpíadas de 2016, no Rio de Janeiro. Erguido através de um consórcio das empreiteiras Carvalho Hosken e Odebrecht entre os anos de 2010 e 2014, a ideia era vender as unidades imobiliárias após a estadia dos atletas.

Conforme argumenta O’Donnell (2020) “o Ilha Pura nasceu sob o signo da hipérbole”. Segundo a autora, o megaconjunto de 82.000 metros quadrados (figura 07) – com 31 torres de 17 andares, apartamentos que variam entre 2 e 4 quartos, um parque de 72.000 metros quadrados com paisagismo assinado por Burle Marx, ciclovias, lagos, 8 quadras e pista de skate – corresponderia a apenas a primeira etapa do empreendimento que almejava adicionar mais 60 torres, e outros tantos equipamentos urbanos que pudessem conferir ao Ilha Pura uma posição de bairro.

Figura 07– Condomínio Ilha Pura



Legenda: Primeiro, destaque para as 31 torres do Ilha Pura com a lagoa do Jacarepaguá ao fundo; segundo, destaque para as quadras esportivas.

Fonte: Construtora Carvalho Hosken (2023)

Não é à toa que a vila olímpica foi a primeira da tipologia Bairros “LEED ND” no Brasil. Sobre a certificação, constam dois registros: um com 43.000,00 metros quadrados de área certificada em 2016 e outro com 5.667,08 metros quadrados de área certificada em 2014, ambos receberam o selo “*Certified*” (GBC Brasil, 2023).

Atualmente a Carvalho Hosken (2023) utiliza como estratégia de marketing a tipificação do Ilha Pura em seu site institucional como um bairro “sustentável”. Ostenta o título de “o primeiro bairro da América Latina a receber o mais importante selo de sustentabilidade do mundo, o LEED ND (Desenvolvimento de Bairros), do *Green Building Council Brasil*”. O local é privado, guaritas controlam a entrada de pessoas e veículos 24 horas por dia, as quadras, piscinas, lagos e outros equipamentos não são de uso público. Além de não ser um bairro, pouco se encontra sobre as “iniciativas de sustentabilidade” do local, que são resumidas em eficiência hídrica, energética, e gestão de resíduos.

O que se pode afirmar é que o Ilha Pura é parte de um pacto antigo entre Estado e o capital imobiliário, que atravessa a história do planejamento do bairro da Barra da Tijuca, e o que realmente foi concebido. A origem desse bairro está associada ao esgotamento urbanístico da zona sul do Rio de Janeiro. Nos anos 60, essa área ainda pouco edificada composta principalmente por ocupações irregulares despertou o interesse de agentes públicos e privados ligados ao setor imobiliário. Como haviam preocupações quanto a uma ocupação “desordenada”, o então governo do estado da Guanabara representado por Negrão de Lima, convidou o arquiteto e urbanista Lúcio

Costa²¹ para uma missão de “transformar a Barra da Tijuca na materialização de uma nova ordem urbana carioca” (O’Donnell, 2020, p.03).

Erigido sob os pilares do urbanismo moderno, com claras referências a Le Corbusier e ao seu próprio projeto de Brasília, o “Plano Piloto da Barra da Tijuca”, de Lucio Costa, foi uma intervenção urbanística que contemplava ruas largas e núcleos residenciais ligados a grandes áreas verdes, articulada pelo poder público para atender aos interesses dos agentes imobiliários e da ascendente classe dominante do Rio de Janeiro. Ao passo que a Barra da Tijuca desenvolvia seu projeto elitista, os grandes empreendimentos favoreciam a especulação imobiliária da região, nesse contexto, a população pobre que além de sofrer com processo de gentrificação, ainda foi alvo de remoções pelo poder público para dar lugar aos prédios “legais”.

Na ocasião das olimpíadas de 2016, esse processo foi intensificado com a onda de valorização imobiliária para o megaevento. Foi nesse contexto, por exemplo, que a Vila Autódromo diante da justificativa das obras do parque olímpico teve aproximadamente 90% da sua comunidade removida. Sua origem é de antes dos luxuosos prédios da Barra da Tijuca, como uma colônia de pescadores às margens da lagoa Jacarepaguá. Hoje, o pouco que sobrou da comunidade, é símbolo de resistência.

O condomínio Ilha Pura, que também seguiu as altas expectativas do mercado imobiliário em decorrência do megaevento, não atendeu ao esperado. Segundo O’Donnell (2020) apenas 10% das unidades imobiliárias haviam sido vendidas desde o lançamento em 2014. A autora também lembra que, esse fenômeno não é apenas desse condomínio, um ambicioso empreendimento conhecido como torre H (figura 08), ficou em ruínas por décadas.

Vemos, assim, que as ruínas olímpicas, assim como as modernistas, inscrevem no mapa urbano a falência de um certo projeto de cidade, encampado pelas grandes construtoras e pela conjuntura política do começo dos anos 2010. Elas são, entretanto, também as marcas da falência de um projeto de futuro em particular (O’Donnell, 2020, p. 08).

²¹ Lúcio Costa é mais conhecido por ter sido o autor do projeto do Plano Piloto de Brasília.

Figura 08 – Ruínas da Torre H, na Barra da Tijuca.



Fonte: O globo, 2023.

Portanto, até o projeto de poder das classes dominantes não escapa do espectro da incontrollabilidade do capital nem do seu potencial destrutivo. Lógico que a parcela empobrecida da classe trabalhadora é a mais afetada que nesse contexto foram retiradas das suas moradias e expulsas para regiões de menor valor, para dar lugar a luxuosas edificações. Entretanto, o não retorno financeiro esperado é uma degustação das contradições do capital voltando-se contra os próprios capitalistas. Mas, este (o capital) sempre se reinventa de alguma forma, para garantir a consolidação da sua supremacia, vive numa tentativa constante de superar os inconvenientes de sua autoprodução, num círculo vicioso que tende a ter um drástico fim. Neste caso, o capital imobiliário se orienta sobre o rótulo de “bairro sustentável” numa tentativa retomar sua expansão e acumulação em ruína.

3.1.3 Urbanismo Neoliberal? O caso do Museu do Amanhã e a OUC do Porto Maravilha na cidade do Rio de Janeiro/RJ

A Operação Urbana Consorciada (OUC) do Porto Maravilha, no Rio de Janeiro, fez parte do pacote de projetos urbanísticos neoliberais que estavam alinhados com a transformação da cidade em um “produto competitivo” e em um “cenário espetacular” para receber a copa do mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016, cuja área de intervenção total foi de 5 milhões m² e administrado pelo Consórcio Porto Novo vencedor da licitação pública, constituído pela Carioca Engenharia e as empresas baianas Odebrecht e OAS. Operação Urbana Consorciada é um

instrumento urbanístico regulamentado por meio do artigo 32 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) como:

O conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, art. 32, § 1º).

Depois de tentativas frustradas entre os anos de 1980 e 1990, no então governo de Eduardo Paes a OUC do Porto Maravilha²² tinha como finalidade promover uma reestruturação urbana “visando à melhoria da qualidade de vida de seus atuais e futuros moradores, e à sustentabilidade ambiental e socioeconômica da região”.

Essa área com grande potencial de valorização para o capital imobiliário, próxima ao centro da cidade, era constituída principalmente por residências informais da parcela empobrecida da classe trabalhadora composta por três bairros que possuem uma história vinculada ao tráfico de pessoas escravizadas ao Brasil: o bairro Gamboa, onde se localiza o morro da conceição e a tombada Pedra do Sal, e os bairros Saúde e Santo Cristo. Inclusive, é na região central da cidade, essa área contigua a região do porto, que se encontram vários empreendimentos com selo LEED no Rio de Janeiro, como a Biblioteca Parque estadual, os edifícios infoGlobo, Eco Sapucaí, Barão de Mauá, Palácio Austregésilo de Athayde, Passeio *Corporate*, RIO *Office Tower*, Presidente JDK Oeste, Ventura *Corporate Towers* e a sede do BNDES.

Assim, foi sob a chancela da “coletividade” e da “sustentabilidade” que remoções fizeram parte das estratégias dessa operação. Segundo a Fundação *Heinrich Böll* (2023) que concebeu um mapa das remoções nessa região, 133 famílias foram removidas em 2011 de um prédio abandonado que pertence ao INSS, outras 300 famílias caracterizadas como “flor do asfalto” foram removidas de um terreno público na rua Rodrigues Alves. Outras 380 famílias da comunidade do morro da providência deveriam ser reassentadas diante do pretexto da construção de um teleférico, já na área da companhia das docas, local que possuía cerca de 20 anos de abandono, famílias foram despejadas, uma vez que no lugar seria construído o “*Trump Towers Rio de Janeiro*”. Esse megaprojeto pertencia ao ex-presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, em 2017 ainda como candidato a presidência cancelou a

²² Instituída por meio das leis complementares nº 101 e nº 102 de 23 de novembro de 2009.

construção do empreendimento de escritórios que possuiria 5 torres, destinado aos membros do BRICS.

Dentro do perímetro da OUC se alinham ao propósito de elitizar esta região, com destaque para os interesses financeiros do mercado global, os empreendimentos demonstrados no quadro 04. Tratam-se de torres corporativas com o envoltório envidraçado que levam o conceito dentro do mercado imobiliário de “triple A”, o que corresponde a edificações de alto padrão, luxuosas, com equipamentos e materiais de última geração, que devem atender as altas exigências dos seus principais clientes: empresas transnacionais. Fora o Edifício Porto Brasilis, que é de origem nacional, todos os outros são de origem estrangeira. Tanto o *Port Corporate Tower* como o *AQWA Corporate* e o *Vista Guanabara* são de incorporadoras estadunidenses, já a sede L'Oréal é de origem francesa.

Quadro 04 – Empreendimentos com selo LEED dentro do limite estabelecido para a OUC do Porto Maravilha.

| Nome, cidade, nível e data e área (m ²) da certificação | Imagem | Características |
|--|---|--|
| Museu do Amanhã, Região do Porto, RJ, <i>Gold</i> em 20/06/2016, 15.713,00 m ² de área certificada. |  | Uso de painéis solares que se movimentam ao longo do dia conforme a posição do sol aumentando a capacidade de captação de energia, amplas entradas de iluminação natural, uso da água da baía de Guanabara tanto para abastecer os espelhos d'água quanto para contribuir na troca de calor do sistema de refrigeração. Fonte: museudoamanha.org.br |
| Museu de Arte de Rio, Região do Porto, RJ, <i>Silver</i> em 28/05/2014, 10.047,27 de área certificada. |  | Primeiro da América Latina a receber o selo LEED para museus. Sobras de aço da obra foram reciclados, a edificação faz reuso de água da chuva, vidros da fachada que reduzem a incidência de luz e calor, construção com tijolos reciclados e outros materiais reaproveitados, madeira certificada. Fonte: creci-rj.gov.br |
| Sede L'Oréal, Região do Porto, RJ, <i>Gold</i> em 06/07/2018, 20.466,00m ² de área certificada. |  | Iluminação 100% LED com sensores de presença; estação de tratamento de água das pias para reutilização nas descargas, fachada de vidro e persianas automáticas, luz interna que se adapta à iluminação externa que entra no prédio, localização que valoriza a mobilidade urbana com proximidade da estação do VLT e bicicletários. Fonte: loreal.com |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Port Corporate Tower (sede da Bradesco Seguros), Região do Porto, RJ, Gold em 22/07/2015, 45.871,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Bicicletários e vagas preferenciais para veículos de baixa emissão e baixo consumo, eficiência no consumo de água e energia através de equipamentos econômicos, Reutilização de água de chuva e de condensação de ar condicionado para sistema de irrigação dos jardins, tratamento de água cinzas, sistemas de controle e monitoramento de consumo de energia. Fonte: condominiosverdes.com.br</p> |
| <p>Edifício Vista Guanabara, Região do Porto, RJ, Gold em 16/05/2017, 34739,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Eficiência hídrica e energética possibilitada por equipamentos mais econômicos; captação e aproveitamento da água da chuva; gerenciamento de resíduos; Melhora na qualidade do ar interno; Controle de erosão; Uso de tintas com baixo índice de compostos orgânicos voláteis; Fonte: gtispartners.com/</p> |
| <p>AQWA Corporate, Região do Porto, RJ, Gold em 05/07/2018, 80.831,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Reciclagem de resíduos da obra, uso de materiais locais, localização com infraestrutura implantada, bicicletários e vagas preferenciais para veículos de baixa emissão e consumo, uso de revestimentos com alto SRI (Índice de Refletância Solar) para minimizar o efeito de ilha de calor, eficiência no consumo de água e energia através de equipamentos econômicos, coleta e tratamento de águas pluviais, sistemas de controle e monitoramento de consumo de energia. Fonte: Centro de Tecnologia de Edificações (CTE) que prestou o serviço de consultoria à <i>Tishman Speyer</i>²³ no processo de certificação LEED.</p> |
| <p>Edifício Porto Brasilis Fibra Experts, Região do Porto, RJ, Gold em 30/03/2012, 21.206,00m² de área certificada.</p> |  | <p>Vidros laminados de alta eficiência, e uso de sistema avançado de ar condicionado. Fonte: fibraexperts.com.br/</p> |

Fonte: GBC Brasil (2023), elaborado por Fernanda Souto.

Esses empreendimentos estão alinhados ao que a própria lei complementar nº 101, determinou sobre a questão da sustentabilidade na OUC. A seção III intitulada “Da Sustentabilidade Ambiental e Energética” menciona em seu artigo 28 que as construções de edificações multifamiliares, comerciais, equipamentos culturais e desportivos, devem obedecer aos critérios de:

I - economia no consumo de água e reaproveitamento de águas pluviais e servidas; II - economia e/ou geração local de energias limpas; III - uso de aquecimento solar; IV - uso de “telhados verdes” e/ou reflexivos do aquecimento solar; V - e projetos que maximizem a ventilação e iluminação natural; VI - uso de materiais com certificação ambiental; e VII - facilitação de acesso e uso do sistema ciclovitário (Rio de Janeiro, 2009).

Dessa forma, é nítido perceber o protagonismo da coalização estado-capital pelo ângulo das legislações uma vez que elas legitimam e corroboram com o lucrativo

²³ *Tishman Speyer* é uma empresa estadunidense com sede em Nova York.

mercado da sustentabilidade. Se por um lado, a complexa questão ambiental pode ser facilmente incorporada por artefatos disponíveis nesse mercado, por outro, os critérios estabelecidos em lei são interessantes aos agentes privados uma vez que por meio de uma OUC é possível construir de forma diferente ao estabelecido nos planos diretores. Normas urbanísticas são flexibilizadas, pois torna-se possível, por exemplo, construir acima dos índices edílicos por meio de títulos imobiliários comercializados na bolsa de valores, chamados certificados de potencial adicional de construção (CEPACs), por meio do argumento do compartilhamento dos custos dessas grandes reformas urbanas com a esfera privada.

A comercialização na bolsa de valores favorece uma constante especulação dentro do mercado de ações. O comprador pode esperar pela valorização do certificado para vender mais caro, caso não tenha o interesse em construir na região, ou usar o certificado para construir acima do Coeficiente de Aproveitamento Básico (CAB)²⁴.

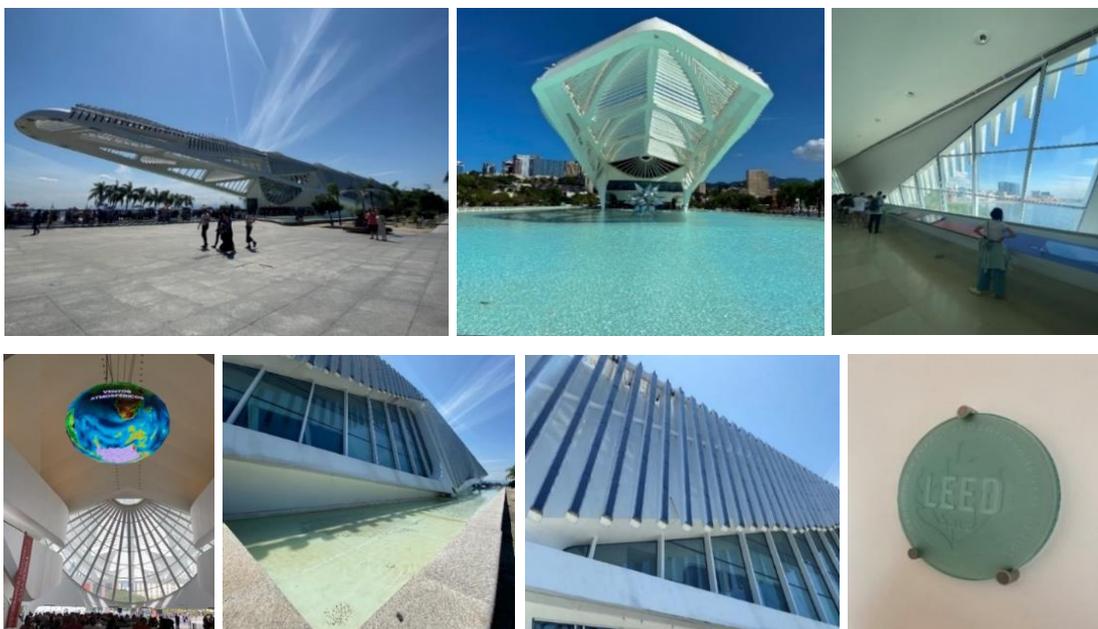
Se já são frágeis as concretizações das normas edilícias dispostas nos instrumentos urbanísticos, como os planos diretores e códigos de obras, que teoricamente deveriam atender as particularidades urbanas a fim de evitar a especulação imobiliária ou a incompatibilidade do adensamento urbano com as características geográficas daquela região, a experiência da OUC do Porto Maravilha, serve de exemplo de como esse instrumento contraria esses princípios e beneficia os agentes privados ligados a produção da cidade em detrimento da coletividade.

Werneck, *et al.* (2020, p.06) considera que dentro do limite estabelecido para a OUC do Porto Maravilha a “construção de artefatos culturais marcadamente pós-modernos” atestam a forma intencional de “ressignificação simbólica da região”, objetivando buscar além de um novo mercado consumidor de classe média, novos trabalhadores e habitantes para a região. Citamos como exemplo desses “artefatos culturais” o museu de Arte do Rio e o museu do Amanhã.

²⁴ Coeficiente de Aproveitamento (CA) é segundo o Estatuto da Cidade, “a relação entre a área edificável e a área do terreno”. O CA se desdobra em CAB (Coeficiente de Aproveitamento Básico) e CAM (Coeficiente de Aproveitamento Máximo). Construções que atingem o CAB são isentas de pagamento, ao contrário das que excedem esse coeficiente, até os limites do CAM. Os planos diretores devem definir o valor desses índices considerando a proporcionalidade entre a infraestrutura existente e o aumento de densidade esperado em cada área.

Nesse sentido, uma análise *in loco* foi realizada no Museu do Amanhã (figura 09). Megaprojeto do arquiteto espanhol Santiago Calatrava²⁵, custou aproximadamente 230 milhões de reais, em 20/06/2016, e recebeu o selo “Gold” para 15.713m² de área certificada. Foi possível identificar algumas intervenções para conquistar a certificação, como o uso de painéis solares em toda a extensão da megacobertura do museu, que se movimentam ao longo do dia conforme a posição do sol aumentando a capacidade de captação de energia, amplas entradas de iluminação natural, uso da água da baía de Guanabara tanto para abastecer os espelhos d’água quanto para contribuir na troca de calor do sistema de refrigeração.

Figura 09 – Museu do Amanhã



Legenda: Primeiro, vista lateral pela praça de Mauá; segundo, vista do posterior do museu; terceiro e quarto, iluminação natural do museu; sexto: espelho d’água na fachada lateral; sétimo: painéis solares na cobertura do museu; oitavo: placa da certificação LEED “Gold”.

Fonte: Trabalho de campo, 2022

A “sustentabilidade” também é tema das exposições permanentes do museu. A arquitetura interna do espaço leva o público a percorrer um caminho constituído de cinco questionamentos associados aos temas intitulados: “Cosmos”, “Terra”, “Antropoceno”, “Amanhãs” e “Nós”. “Cosmos” está associado a pergunta: “Como chegamos até aqui?” e propõe uma reflexão da nossa conexão com o universo;

²⁵ Santiago Calatrava é considerado um arquiteto do “*star-system*”, ou seja, é uma celebridade entre os profissionais de arquitetura. Foi responsável por exemplo, pelo projeto da estação do *World Trade Center* em Nova York e a torre *Dubai Creek* (que pretende superar o Burj Khalifa, atual prédio mais alto do mundo.)

“Terra” nos indaga: “Quem somos?”; em “Antropoceno” a pergunta “Onde estamos?” nos leva a emergir no hoje, através das imagens e dados sobre a devastação humana sobre a terra nos seus telões (Figura 10, itens 1 e 2); “Amanhãs” é definido pela pergunta “para onde vamos?”, as provocações desse espaço interativo nos leva a entender que existem vários amanhãs possíveis; o último tema “Nós” acompanha o questionamento: “Qual será o nosso legado para as próximas gerações?”, esse espaço está tomado por uma escultura chamada “Oca do conhecimento” (figura 10, itens 3 e 4) que representa uma oca indígena, e nos leva de volta as nossas raízes.

Figura 10 – Exposições permanentes do Museu do Amanhã



Legenda: primeira e segunda imagem tema do “Antropoceno”; terceira e quarta: “Nós”.

Fonte: Trabalho de campo, 2022

De forma contraditória, se a arquitetura monumental do museu do Amanhã e todo o seu entorno do Porto Maravilha revela mais uma das faces do poder destrutivo do sociometabolismo do capital, as expressões artísticas do museu, principalmente no tema “Nós”, nos leva a refletir sobre nossa relação metabólica com natureza, com nossas raízes culturais, com o conhecimento ancestral, o respeito pelas identidades culturais ao invés de uma homogeneização da produção em prol do lucro.

O Museu do Amanhã representa o amanhã que queremos? Se, “do lado de fora”, o museu do amanhã se respalda em uma série de técnicas construtivas “ambientalmente corretas”, – que utiliza de tecnologia de ponta pouco acessível para a maioria das pessoas, para criar uma imagem positiva de si mesmo, enquanto legitima uma arquitetura do espetáculo e vela as inconveniências de uma estrutura desconexa com o ambiente em que se insere ao mesmo tempo que esconde atrás do seu “prêmio de sustentabilidade” um equipamento físico milionário que beneficia em maior parte os agentes privados que produzem a cidade – “do lado de dentro”, a

expressão artística nos convida a ter esperança, do poder de transformação da educação, da arte, da cultura, da ciência... “Nós” nos faz pensar para além da caixa, ou das paredes nesse caso, ou para além do capital, como já disse Mészáros (2011).

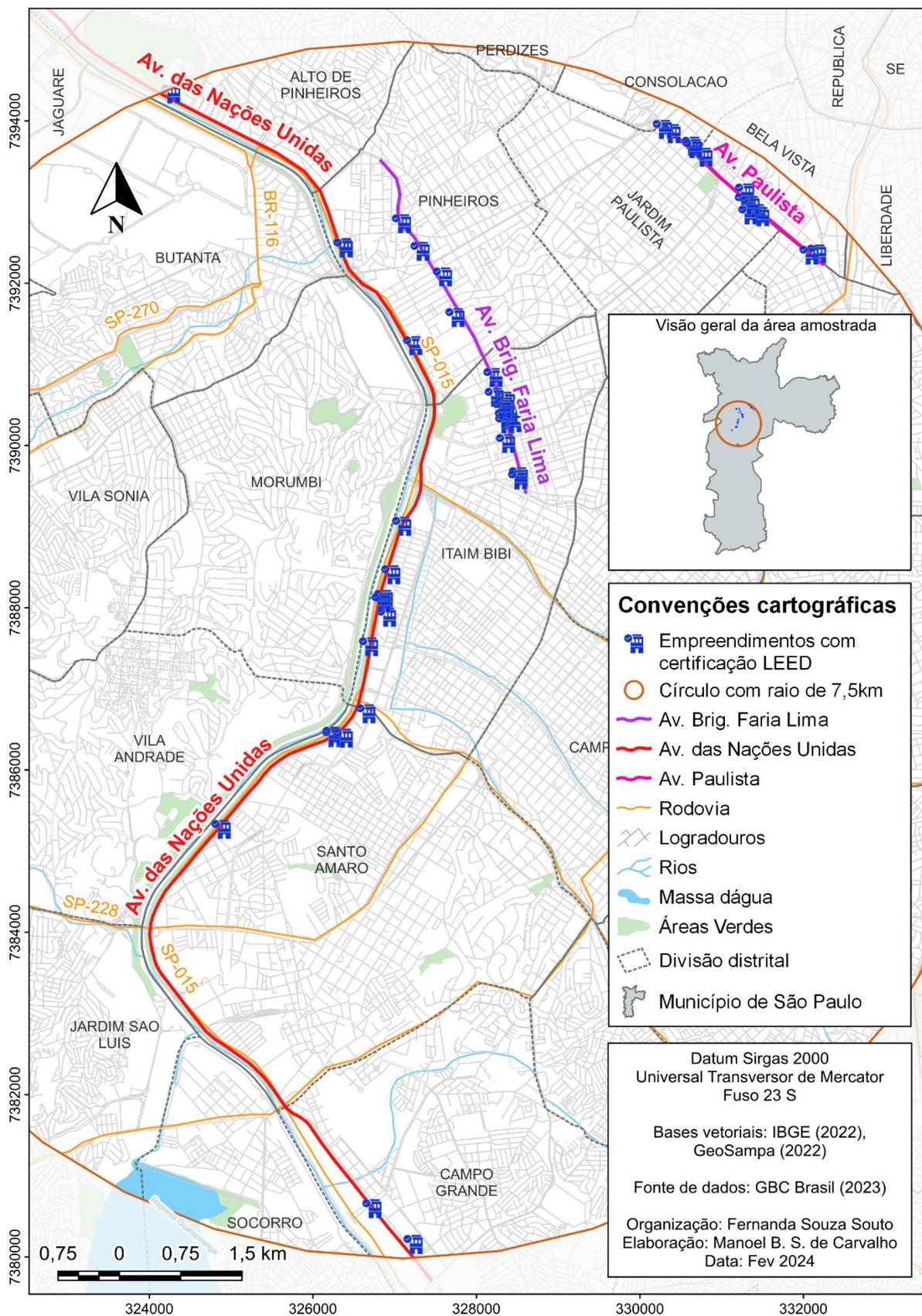
3.2 Nos microcosmos das (In)Sustentabilidade

3.2.1 Os centros financeiros de São Paulo e o perfil da certificação LEED

É extremamente simbólico que somente a cidade de São Paulo concentra 318 registros de empreendimentos certificados. Isso significa mais do que a soma dos empreendimentos de todas as cidades das regiões norte, nordeste, sul e centro-oeste do país. Dessa forma, o perfil hegemônico dos empreendimentos que são capazes de “construir um futuro sustentável” como prega o slogan da empresa, se concentra no chamado quadrante sudoeste de São Paulo, uma das regiões mais valorizadas da cidade, mais precisamente em avenidas que comportam importantes centros financeiros e comerciais: a Avenida Paulista com 15 edificações certificadas, e nas avenidas das Nações Unidas e Brigadeiro Faria Lima, cada uma com 27, como identificado na Figura 11. Essas três avenidas cruzam bairros nobres da cidade como o Morumbi, Pinheiros, Itaim Bibi e Jardim Paulista, e são as avenidas que mais possuem certificação LEED na cidade de São Paulo. Juntas englobam um total de 69 empreendimentos que corresponde ao quantitativo da região centro-oeste somada com a nordeste, em um raio de apenas 7,5 quilômetros.

Não é por um acaso que essas avenidas são hoje o terreno mais fértil para o mercado atual da certificação ambiental aplicado a construção civil. Na década de 1960 a região da Avenida Paulista começou a ser ocupada pela elite e a ser considerada como um novo centro ao passo que o centro de fato era tido como decadente. Na década de 1970 o avanço do capital pela malha urbana atinge a Faria Lima e depois a Marginal Pinheiros, onde se situa a Avenida das Nações Unidas.

Figura 11 – Empreendimentos LEED nos centros financeiros e comerciais de São Paulo.



Fonte: GBC Brasil (2023), elaborado por Manoel B. S de Carvalho e organizado por Fernanda Souto.

Assim, entre construções e reconstruções de centralidades conduzidas pela coalização capital-Estado, também é simbólico que como a OUC do Porto Maravilha, região central que era considerada desvalorizada pelo mercado imobiliário do Rio de Janeiro, essas três avenidas de São Paulo ascenderam economicamente como novas centralidades por meio de financiamentos pela esfera pública e privada através de grandes Operações Urbanas. E como analisa Fix (2000, p.05) “o mecanismo tem sido utilizado em tentativas de abertura de novas frentes de expansão, bem como de retorno do capital ao Centro”.

De forma pioneira, elaborado no então governo de Mário Covas (1982-1984) em consonância com os ideários da urbanística moderna, São Paulo inaugura o instrumento de Operação Urbana no plano diretor, ainda sem contornos muito definidos, como uma parceria público-privada (Fix, 2000). O instrumento urbano se espelhava em experiências internacionais desenvolvidas à luz do urbanismo moderno que preconizava a renovação de áreas urbanas que sobre o pretexto de melhorias em infraestrutura, “embelezamento”, revitalização de áreas degradadas, esvaziadas, violentas... eram motivadas principalmente pelo potencial de valorização econômica. Desta forma, São Paulo possui experiências em Operações Urbanas muito antes da promulgação da Lei do Estatuto da Cidade em 2001 que regulamentou o instrumento urbanístico em todo o país sobre o título de Operações Urbanas Consorciadas. As grandes intervenções urbanas brasileiras que tiveram impulso a partir do Plano Diretor da gestão de Covas em São Paulo são simbólicas na absorção para urbanismo nacional das transformações políticas e econômicas da década de 70, como uma consequência de um ajuste espacial para a nova fase de acumulação capitalista (Harvey, 1989). O que faz necessário deslocar o excedente de produção para novos espaços ou modificar os espaços existentes, sejam pelos argumentos supracitados em relação a uma “revitalização” de determinadas áreas estratégicas ao capital ou, como demonstra essa pesquisa, pela total substituição ou adequação de antigas estruturas por novas e sustentáveis por exemplo.

A Avenida Faria Lima é um dos maiores exemplos no Brasil de uma grande intervenção urbana realizada pela parceria público-privada antes da regulamentação do instrumento das Operações Urbanas Consorciadas pelo Estatuto da Cidade. Na verdade, não só uma, mas, diversas reformas e desapropriações fazem parte da história da Avenida Faria Lima, como atesta Fix (2011) a avenida nasce na gestão de

José Vicente Faria Lima (1965-1969) quando a antiga avenida, Nova Iguatemi, foi reformada e estendida em meio a desapropriações de 1.800 imóveis, incluindo moradores e pequenos comerciantes. Em 1987, o arquiteto Júlio Neves apresentou o projeto *Boulevard Zona Sul*, tratava-se de um novo projeto para a Faria Lima, “Era uma ‘operação de renovação urbana’ que propunha a desapropriação de grandes áreas: quadras inteiras derrubadas e reurbanizadas no estilo hausmanniano” (Fix, 2000, p.04). Somente em 1995 o projeto de Júlio Neves foi aprovado por meio da Lei 11.732 de 14 de março posteriormente modificada pela Lei 13.769/04 de 2004. No caso da Faria Lima a principal inovação foi o sistema dos CEPACS “inaugurando um novo tipo de especulação imobiliária financeirizada” (Fix, 2000, p.05), hoje regulamentado pelo Estatuto da Cidade. Fix (2000) reforça que entre os anos de 1995 e 2000 o padrão de loteamento no qual predominava residências de classe média foi radicalmente substituído pelos prédios de pelo uso comercial e que a valorização imobiliária da Faria Lima foi tão alta que a região passou a ter os maiores valores de aluguéis nos edifícios de alto padrão da cidade, sendo considerada uma operação de grande sucesso por governos e agentes privados que não computam o montante negativo que atinge a classe proletarizada que vai muito além dos limites da operação.

Já a Avenida das Nações Unidas fez parte da Operação Urbana Consorciada Água Espraiada (OUCAE) instituída pela Lei municipal 13.260 de 28 de dezembro de 2001, após a regulamentação do instrumento pelo Estatuto da cidade. A avenida é parte de um conjunto de avenidas que margeiam o Rio Pinheiros e compõem vias locais da rodovia estadual Professor Simão Faiguenboim ou SP-15. Fix (2009) atesta que a imposição de uma nova centralidade pelo poder espacial, econômico e político transformou a região que até o início do século XX era uma área alagadiça, em uma das regiões mais valorizadas de São Paulo. Remontam aos anos 30 a transformação das várzeas da cidade em terrenos utilizáveis, com as obras de retificação do rio comandadas pela empresa canadense Light & Power. Segundo Fix (2000) antes que a operação urbana fosse oficialmente instituída em 2001 obras de valorização para atração do capital privado para a região foram realizadas por meio de “limpeza social” que expulsou mais de 50 mil pessoas que em sua “maioria sem outra alternativa senão ir para outras favelas, boa parte delas junto aos mananciais de abastecimento da cidade, áreas de proteção ambiental” (Fix, 2000, 08).

Dos empreendimentos certificados na Avenida das Nações Unidas, as torres do centro empresarial Nações Unidas (Cenu) (figura 12) merecem uma análise especial. Elas possuem, nível LEED *certified*, e *silver*, e juntas somam aproximadamente meio milhão de metros quadrados de área certificada. Fix (2009) compara o empreendimento inaugurado no final da década de 90 com o *Rockefeller Center* só que em uma menor escala, composto por um o programa misto que inclui escritórios (ocupados por empresas nacionais e internacionais), shopping center e um hotel do grupo Hilton, que ocupa uma torre inteira. Sobre a arquitetura ela menciona que a preferência para esse tipo de empreendimento é de monumentalidade revestidos por materiais nobres, assim os edifícios e infraestrutura urbana “nos dão a percepção que temos da cidade (Zukin, p.23), uma paisagem de poder e dinheiro que tem por trás uma história marcada por impasses e conflitos” (Fix, 2009, p.44). Os conflitos atravessam a desapropriação de mais de 15 mil famílias. As obras do Cenu, por exemplo, eram cercadas por um muro que o dividia da favela Edith, no qual muitas famílias diante do pretexto de não possuírem o uso legal dos seus terrenos foram “violentamente expulsas” entre dezembro de 1995 e janeiro de 1996 para outras áreas que até então não eram consideradas interessantes para o capital (Fix, 2009, p.49).

No final, menos de 5% dos moradores foram assistidos por programas habitacionais. A maior parte foi para outras favelas, muitas localizadas em regiões de proteção ambiental, como as reservas de água para abastecimento da cidade. Embora políticos e empresários afirmem que a favela foi eliminada, na verdade apenas se deslocou para outras regiões da cidade de menor interesse para o mercado imobiliário. Isso confirma a regra de que o uso ilegal da terra é tolerado desde que não interfira nos circuitos centrais de lucro imobiliário (Fix, 2009, p.50-51).

Figura 12 – Centro empresarial Nações Unidas



Fonte: *The Capital Advisor* (2023)

No caso da Avenida Paulista, mesmo que não tenha sido alvo de uma operação urbana legalmente instituída, seu processo de desenvolvimento ao longo da história foi marcado por investimentos públicos para atender os interesses da elite paulistana. Inaugurada em 8 de dezembro de 1891, foi idealizada pelo engenheiro Joaquim Eugenio de Lima como uma importante rua de um bairro nobre de São Paulo, foi concebida com um olhar privilegiado pelo poder público, diferente das outras regiões da cidade, embora fosse uma rua na época afastada do centro urbano. A rua de linhas retas situada em um dos pontos mais altos da cidade era equipada com iluminação, paisagismo, sinalização, policiamento, e até uma linha de bonde mesmo que ainda fosse uma avenida deserta. Assim,

Desde o sacrifício de árvores mantidas por décadas, a retirada dos ultrapassados bondes, o alargamento da avenida de modo a acomodar muitos mais automóveis, a implantação de pistas enterradas e complexo de viadutos, a Avenida Paulista construiu e reconstrói diversas espacialidades de “excepcionalidade”. Espacialidades construídas ideologicamente que, como ensina Villaça, são alimentadas pelo processo de segregação socioespacial que a metrópole apresenta (Zione; Kato, 2015, não paginado).

Uma avaliação empírica foi realizada na avenida Paulista que possui 15 edificações demonstradas no quadro 05²⁶ abaixo:

Quadro 05 – Empreendimentos na Avenida Paulista que possuem selo LEED

| Nome, endereço, nível e data da certificação | Imagem | Nome, endereço, nível e data da certificação | Imagem |
|--|---|--|---|
| CYK (Comendador Yerchanik Kissajikian), Avenida Paulista, 901, “Platinum” em 2017. |  | Citicenter, Avenida Paulista 1111, “Silver” em 2016. |  |
| Ed. nº 867, Avenida Paulista, “silver” em 2016. |  | Restaurante Jeronimo Burguer, Avenida Paulista 854, “Certified” em 2021. |  |

²⁶ Não foi possível mencionar no quadro uma das 15 edificações da Avenida Paulista sem caráter confidencial por se tratar de um ambiente interno da edificação nº 1063.

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>J. Safra Corporate, Avenida Paulista, 1063, "Gold" em 2020.</p> |  | <p>Edifício 2064, Avenida Paulista, "Gold" em 2023.</p> |  |
| <p>Loja Quem disse Berenice, Shopping Cidade São Paulo, Avenida Paulista, 1230, "Platinum" em 2016.</p> |  | <p>Restaurante Madero Shopping Cidade São Paulo, Avenida Paulista, 1230, "Silver" em 2018.</p> |  |
| <p>Edifício Eloy Chaves, Avenida Paulista 2439, "Gold" em 2022.</p> |  | <p>Edifício Grande Ufficialle Evaristo Comolatti, Avenida Paulista, 2537, "Silver" em 2019.</p> |  |
| <p>Japan House, Avenida Paulista, 52, "Platinum" em 2020.</p> |  | <p>Edifício Cetenco Plaza Torre Norte, Avenida Paulista, 1842, "Gold" em 2023.</p> |  |
| <p>SESC, Avenida Paulista, 119 "Silver" em 2018.</p> |  | <p>Edifício 2028, Avenida Paulista, "Gold" em 2014.</p> |  |

Fonte: GBC Brasil (2023), elaborado por Fernanda Souto.

Das edificações mencionadas acima, uma observação *in loco* foi realizada no centro cultural *Japan House* e na unidade do SESC (Serviço Social do Comércio). O centro cultural *Japan House* (figura 13) possui o mais alto nível de certificação possível, o selo "Platinum", concedido em 01 de abril de 2020 com uma área certificada de 1.975 m².

Conforme com os critérios de avaliação LEED, a edificação atendeu a 80% da pontuação total do LEED O+M v4.1. Entre os aspectos analisados, destacam-se a

questão do transporte, água, energia e resíduos. No quesito transporte o empreendimento obteve um desempenho de 92%. Foi considerado que o acesso à edificação é garantido pelas linhas de ônibus existentes no entorno, além da estação Brigadeiro do metrô, localizada a 350 metros a pé, e da ciclovia, de 2,7 km de extensão, com início na Praça Oswaldo Cruz e término na Avenida Angélica. Em uma pesquisa interna realizada constatou-se que 62,4% do público, entre funcionários e visitantes, utilizam transporte coletivo ao invés de carro particular, por exemplo, no deslocamento para o centro cultural.

Figura 13 – *Japan House*



Legenda: À esquerda, fachada da Japan House voltada para a Av. Paulista; à direita, placa indicando a certificação LEED “Platinum”.

Fonte: Trabalho de campo, 2022

Em relação ao consumo de água o desempenho atingido foi de 58%. Os principais dispositivos de eficiência hídrica estão nos banheiros do centro cultural (Figura 14), são torneiras com sensor de presença e bacias sanitárias eletrônicas, que possuem até um manual de instruções de uso, da linha *Washlet* da marca japonesa Toto que apresentam vazão de 3,0 litros por acionamento, para líquido, e 4,8 litros por acionamento, para sólido. O empreendimento possui também um sistema de medição automatizado, fornecido pela *Mitsubishi Electric*, no qual realiza-se o monitoramento diário do consumo de água das áreas comuns, restaurante e cafeteria. O desempenho na categoria Energia foi de 95%. Optou-se, por exemplo, pelo uso de lâmpadas led, ar condicionado que regula automaticamente a temperatura interna e o monitoramento do desempenho energético da edificação. Em relação aos resíduos o desempenho foi de 96%. Uma análise interna identificou que em média 46% dos resíduos produzidos são de caráter reciclável.

Figura 14 – Banheiro de uso do público da *Japan House*

Legenda: primeiro, torneiras com sensor de presença; segundo, bacia sanitária bacia eletrônica *Washlet* da marca Toto; terceiro, instruções de uso da bacia sanitária.

Fonte: Trabalho de campo, 2022

O SESC (Serviço Social do Comércio), unidade da Avenida Paulista (Figura 15), possui uma área certificada de pouco mais de 12.000 m² do tipo “*silver*” conquistado em 2018. O partido arquitetônico do projeto favorece uma interação tanto do ambiente interno para fora como de fora para o ambiente interno. O público é convidado a entrar pelos grandes acessos e circular pelas várias áreas de convivência, assim como é possível ter uma vista privilegiada no mirante do 17º andar voltado para a avenida Paulista de forma gratuita. A fachada é constituída por principalmente painéis de zinco e vidros com baixa refletância que permite por alguns ângulos a observação do ambiente por quem está do lado de fora do interno e vice versa. Como um edifício multiuso diversas atividades são desenvolvidas desde atendimentos médicos, odontológicos, prática de atividades físicas a apresentações musicais e teatrais.

Figura 15 – SESC da Avenida Paulista



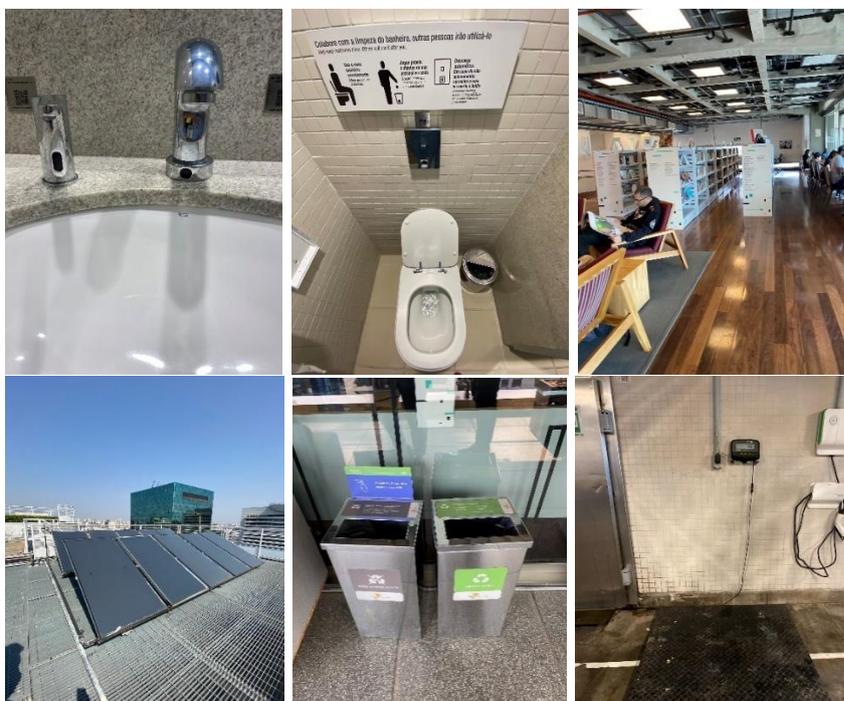
Legenda: primeiro, fachada principal pela Avenida Paulista; segundo, destaque para os vidros com baixa refletância; terceiro, mirante do 17º andar.

Fonte: Fotografias por Pedro Vannucchi (pedrovannucchi.com)

Se por um lado, o SESC rompe com alguns padrões típicos da maioria dos edifícios comerciais e corporativos daquela região que impede seja por barreiras físicas ou simbólicas o acesso do público em geral, por outro, se encaixa perfeitamente no padrão do ambiente “sustentável” certificado.

Quanto a questão hídrica, o empreendimento possui torneiras com sensores de aproximação, bacias sanitárias que consomem menos água (itens 1 e 2, da Figura 16), e reutiliza água da chuva para irrigação em jardins e descargas. Em relação a eficiência energética vários ambientes possuem lâmpadas com *dimmers* individuais controlados automaticamente conforme a iluminação externa, no item 3 da figura 16 é possível perceber que diferente das outras, as lâmpadas próximas as entradas de iluminação natural estão desligadas, além de coleta energia solar através de placas no terraço (item 4, Figura 16), que esquentam a água dos chuveiros dos vestiários. Quanto a gestão dos resíduos, lixeiras são separadas por recicláveis e não recicláveis (item 5, Figura 16), após a coleta o resíduo é pesado (item 6, Figura 16) e alguns itens são armazenados no próprio empreendimento para serem reutilizados ou são levados para um programa interno de gestão de resíduos.

Figura 16 – Banheiro de uso público do SESC da avenida Paulista



Legenda: primeiro, torneira com sensor; segundo, bacia sanitária; terceiro, lâmpadas que se regulam conforme a iluminação externa; quarto, painéis solares; quinto, lixeiras para coleta seletiva; sexto, balança de resíduos.

Nesse sentido, não é à toa que o nicho da certificação ambiental aplicada a construção civil composto por um sofisticado e seletivo grupo que faz altos investimentos tanto em aspectos materiais, como produtos de última tecnologia, força de trabalho especializada no setor de execução e projetos, quanto em aspectos simbólicos como a própria obtenção da certificação, se concentra em números mais elevados do país em avenidas como a Faria Lima, Paulista e das Nações Unidas, regiões pioneiras a terem sido contempladas por grandes reformas urbanas no país com o intuito de valorização imobiliária conduzido pela coalização capital-Estado. Assim, de um lado, seus imensos prédios tecnológicos e premiados além de poderosas ferramentas alienatórias da não superação do desafio ambiental, estão em completa sintonia com o propósito de atração de investimentos privados engendrando um perfil muito específico de construção sustentável que legitima o poder do avanço do capital sobre a malha urbana, cria uma renda monopolista aos seus proprietários devido suas excepcionalidades, enquanto por outro lado expulsa para áreas mais afastadas e periferizadas da cidade aqueles que não contribuem com o processo de elitização, reforçando tanto a ideia de que a “crise ambiental” é causada pela população proletarizada, quanto que a solução desta crise só será superada quando todas as construções se parecerem com um prédio da Avenida Paulista ou Faria Lima....

3.2.2 O Grupo Madero

Dos 2020 empreendimentos totais registrados no Brasil até julho de 2023, 146 são estabelecimentos alimentícios das marcas Madero, Jeronimo, Dundee Chicken & Burgers e “Ecoparadas”, todos do mesmo proprietário: o grupo Madero Indústria e Comércio S.A, se destacando assim como um dos principais grupos empresariais brasileiros com certificação LEED. Dos 146 registros, 106 já estão certificados, o que equivale a 12% do total dos locais que já finalizaram o processo e receberam algum nível da certificação LEED no país.

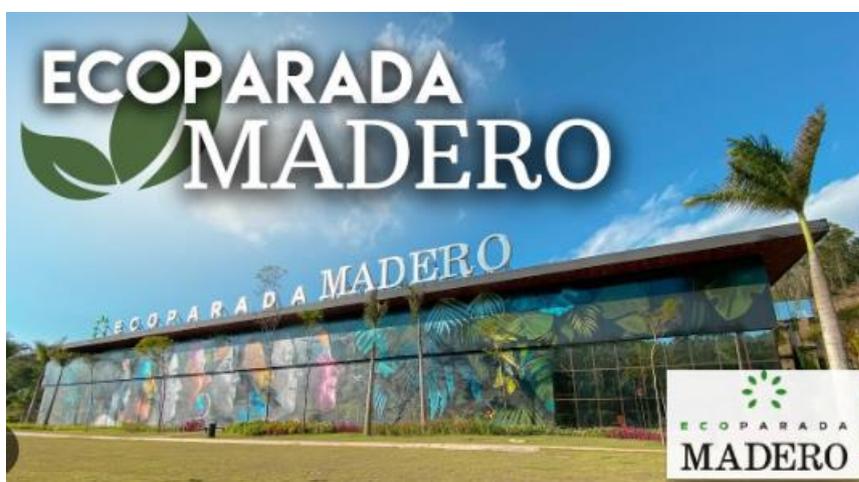
Os restaurantes certificados estão distribuídos por 14 estados em 42 cidades do Brasil, além da sede administrativa do grupo, com 3.749,01m² de área certificada nível “Silver”, que fica na capital Curitiba. A região Sudeste concentra o maior número de lojas certificadas do grupo Madero em todo país, são 9 lojas no estado do Rio de Janeiro, 6 em Minas Gerais e 61 somente no estado de São Paulo. Os

empreendimentos do grupo corresponderam a mais da metade dos registros de Certificações LEED no Brasil em 2019.

Em consideração aos aspectos relacionados a “sustentabilidade” dos empreendimentos do grupo Madero, segundo o site institucional da empresa, alguns estabelecimentos são de estruturas de container que não poderiam mais ser mais utilizados para o transporte de cargas e foram reaproveitados nas estruturas dos restaurantes. O consumo de água potável, água de reuso, o funcionamento de sistemas de ventilação e ar condicionado são realizados através de sistemas de medição e controle que são capazes de detectar anormalidades como vazamentos, por exemplo. A empresa estima que 90% dos resíduos das obras são destinadas ao reuso ou reciclagem, e “uma redução média de 36% do consumo de água, graças ao sistema de reuso de águas pluviais, e 14% de energia elétrica com a utilização de energias renováveis” (Grupo Madero, 2023).

As “Ecoparadas” são estabelecimentos comerciais em duas rodovias, porém apenas o empreendimento da Rodovia Castello Branco em Araçariguama (SP) foi certificado até o momento. São várias referências que induzem um apelo ainda maior, em comparação as outras marcas do grupo, para o “ecologicamente correto” (figura 17). Desde o nome da marca que possui o prefixo “eco”, a cor verde em todo material de identidade visual, ao ambiente construído. A empresa afirma que as “Ecoparadas” fazem uso de energia solar, compostagem do lixo orgânico, e captação de água da chuva para reuso e irrigação.

Figura 17 – Ecoparada Madero



Fonte: Ecoparada Madero, site institucional (2024)

Luiz Renato Durski Junior é o fundador e o principal proprietário do grupo Madero, com uma participação de 59,30% das ações da empresa. No ano de 2020, em plena pandemia de Covid-19, o empresário criticou o isolamento social defendido pela OMS (Organização Mundial de Saúde) e declarou apoio ao então presidente da república, Jair Messias Bolsonaro – cujo governo possui uma longa lista negativa em relação as questões ambientais como retrocessos em políticas ambientais, liberação de agrotóxicos antes proibidos, aumento do desmatamento da Amazônia, crimes contra povos indígenas, aumento do garimpo ilegal... – que recebeu de Durski nas eleições de 2022 um total de 5.000 reais de doação de campanha, segundo os dados disponíveis pelo Tribunal Superior Eleitoral, 2023 (TSE) sobre candidaturas e contas eleitorais.

As raízes da família Durski (e de várias outras) no Brasil, estão fincadas sobre uma política racista de imigração europeia que era incentivada pelo governo brasileiro, como argumentou Nascimento (1978), mediante uma estratégia para “embranquecer” a população brasileira ao passo que dizimava a preta. É nesse contexto que Jerônimo Durski que hoje nomeia uma rua em Curitiba, foi a primeira geração dessa família que saiu da Polônia para emigrar no Brasil. Seu filho, o coronel José Durski, era comerciante de erva-mate e foi o primeiro prefeito eleito da cidade de Prudentópolis/PR, local que em três gerações depois, nasceu Luiz Renato Durski Junior.

Durski Junior chegou a ser vereador de Prudentópolis, pelo antigo partido da Aliança Renovadora Nacional (Arena) que tinha o objetivo de dar sustentação a ditadura militar. Mas foi como madeireiro²⁷ na floresta Amazônica que o empresário que hoje ostenta prêmios internacionais de “sustentabilidade” e dezenas de certificações ambientais nos seus estabelecimentos comerciais, acumulou inúmeras infrações ambientais.

Em consulta do CNPJ da madeireira no acervo do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) sobre atuações ambientais

²⁷ Segundo o Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, a atuação como madeireiro foi inscrita sob o CNPJ 34.455.626/0001-04, razão social LUIZ RENATO DURSKI JUNIOR MADEIRAS e nome fantasia MADEIREIRA PONTES. A situação cadastral consta como aberta em 21/04/1989 e baixada em 20/06/2018.

e embargos, constam no ano de 1996²⁸, 8 autos de infração no valor total de 23.918,00 reais, cometidas nos municípios de Várzea Grande (MT) e Machadinho d' Oeste (RO). Já em 1997²⁹ são 14 infrações no valor total de 37.068,86 distribuídas entre os municípios de Ariquemes, Machadinho d' Oeste e Vilhena, todas no estado de Rondônia. Em 1998³⁰, são 5 multas num total de 17.898,48 em Ariquemes, Machadinho d' Oeste e em 1999 são 5 total de 18.880,00 todas em Machadinho d' Oeste, o status consta como em cobrança judicial.

O histórico de infrações ambientais não é apenas de Durski Junior, o quadro 06 abaixo apresenta uma série de registros encontrados no acervo do IBAMA sobre atuações ambientais tanto da madeireira de Durski Junior, quanto de empresas de outros membros da família.

Quadro 06 – Infrações Ambientais por empresas da família Durski³¹

| CNPJ | Nome da empresa | Status da empresa | Quant. total de infrações | Datas | Valor da infração | Sócios/ Administradores |
|--------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------|--|---|---------------------------------|
| 34.455.626/0001-04 | LUIZ RENATO DURSKI JUNIOR MADEIRAS | Baixada | 20 | 20/08/1996 22/07/1996 22/07/1996 09/12/1996 27/12/1996 23/12/1996 17/07/1997 17/07/1997 21/05/1997 21/05/1997 24/06/1997 24/06/1997 25/04/1998 06/11/1998 06/07/1998 21/07/1999 21/07/1999 25/03/1999 25/03/1999 25/03/1999 | 4.300,00 3.000,00 3.000,00 4.000,00 868,00 150,00 5.808,62 5.808,62 150,00 150,00 550,00 550,00 12.898,48 2.000,00 500,00 2.000,00 2.000,00 4.960,00 4.960,00 4.960,00 | Luiz Renato Durski Júnior |
| 03.507.757/0001-64 | MARINE BOX LUMBER AGENCY LTDA | Ativa | 8 | 31/05/2004 21/06/2005 23/06/2005 21/06/2005 23/06/2005 22/08/2006 06/06/2013 21/06/2019 | 9.912,50 600,00 600,00 600,00 600,00 5.657,25 5.994,60 7.185,60 | Giselda Ditzel, (Ex-Esposa) |
| 84.645.555/0001-80 | BETA MADEIRAS LTDA | Suspensa | 09 | 23/12/1996 21/05/1997 24/06/1997 27/03/1997 24/06/1997 | 150,00 150,00 550,00 632,61 550,00 | Simone Durski dos Santos (irmã) |

²⁸ Em 1996, segundo os registros do IBAMA 3 das 8 infrações foram excluídas devido uma duplicidade no lançamento.

²⁹ Em 1997, segundo os registros do IBAMA 1 das 14 infrações foi excluída sem apresentar o motivo.

³⁰ Em 1998, segundo os registros do IBAMA 1 das 5 infrações foram excluídas devido uma duplicidade no lançamento.

³¹ Não foram consideradas as multas que constam como excluídas na Consulta de Autuações Ambientais e Embargos do IBAMA.

| | | | | | | |
|--------------------|---|---------|----|--|--|---|
| | | | | 26/02/1998 31/05/1999 29/06/1999 12/07/1999 | 250,00 490,60 430,00 4.960,00 | |
| 03.847.397/0001-40 | TRADELUMBER LTDA | Ativa | 8 | 08/08/2003 27/06/2005 10/10/2005 10/10/2005 05/09/2006 05/09/2006 12/03/2008 12/03/2008 | 2.300,00 2.000,00 2.725,35 5.219,70 8.300,00 19.700,00 8.214,40 8.816,80 | Cicero Emmanuel Durski Santos (sobrinho) Deborah Crystina Durski Santos (sobrinha) |
| 05.003.243/0001-05 | CIDEMAD-INDUSTRIA, COM. E EXPORTACAO DE MADEIRAS LTDA | Ativa | 10 | 20/05/2005 05/09/2006 05/09/2006 13/05/2013 03/05/2013 03/09/2017 05/03/2018 05/03/2018 19/02/2018 26/09/2019 | 6.948,00 5.400,00 8.200,00 1.500,00 1.500,00 5.000,00 18.090,90 19.578,00 23.627,37 11.173,50 | Cicero Emmanuel Durski Santos (sobrinho) |
| 05.537.404/0001-32 | AXN MADEIRAS BRASIL LTDA | Baixada | 1 | 13/10/2006 | 37.000,00 | Maria Ossowski Durski (Mãe) |

Fontes: Portal da Redesim (Receita Federal Simplifica), 2023. Ibama Consulta de Autuações Ambientais e Embargos, 2023. Elaborado por Fernanda Souto.

A empresa Marine Box Lumber Agency LTDA, por exemplo, em que Durski Junior foi diretor, foi fundada pela família de Giselda Ditzel. O site institucional da empresa, atualmente faz questão de se afirmar como “ecologicamente correta” ou como “empresa responsável com o planeta”, e que tem a missão de “usufruir das florestas de maneira sustentável”, mas constam pelo menos 8 infrações ambientais cometidas contra a flora em 5 anos diferentes.

Segundo a edição nº 77 de novembro de 2003 da Revista da Madeira, a Marine Box foi considerada, na época, como a maior exportadora de madeira tropical do país, cujo o consumidor principal era a China. As declarações que Durski Junior deu para a revista, não são nenhum um pouco compatíveis com quem já tinha cometido várias infrações ambientais nos anos 90: Durski Junior disse que não bastava uma preocupação com a situação ecológica do Brasil, que era necessário uma participação ativa na preservação, e mais:

Precisamos cuidar cada vez mais de nossas florestas, rios e ar e impedir que abusos ocorram. Mas há um grande equívoco quando se diz que madeireiro destrói a floresta, ao contrário, ele contribui para que a reciclagem ocorra de forma mais acelerada. [...] um madeireiro pode ser também um ecologista e que a salvação da Amazônia está em nossas mãos (Remade- Revista da Madeira, 2003).

A revista também cita Atanázio José Schneider³² com fornecedor da Marine Box. Schneider, proprietário da fazenda Remansinho, foi acusado de grilagem de uma área ocupada por extrativistas e agricultores familiares. Segundo o Mapa de Conflitos da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), essas famílias sofreram coações para sair do local e pessoas foram assassinadas. O conflito que se instaurou gerou uma ação de reintegração de posse, Schneider, no entanto, apresentou falsas provas de sua titularidade do terreno. Mas, em fevereiro de 2007, a decisão foi em favor do fazendeiro.

Além disso, existem vários processos contra Schneider em relação a danos ambientais, a exemplo do processo³³ em trâmite no TRF da 1 Região, comarca de Manaus, em que litigam IBAMA e Schneider, em relação ao desmatamento de uma área de 96,4 hectares de área de Floresta Amazônica no município de Lábrea/AM, segundo os dados do projeto Amazônia Protege.

Em uma palestra que aconteceu em 2017 na cidade de Joinville, Durski Júnior demonstra sua antipatia com a Floresta Amazônica:

Eu “tava” em Prudentópolis, trabalhando com meu pai, e resolvi ir embora para Amazônia, [...] fui parar em Rondônia, sozinho, cheguei lá montei uma serraria, ia no meio do mato cortava a árvore lá com um machado [...] enfim... toquei minha vida na Amazônia, fiquei 15 anos morando na Amazônia [...] durante esses 15 anos eu cozinhei porque eu vim de uma família que comia muito bem e que a boa mesa era muito importante, eu quando fui “pra” lá não tinha muito o que fazer, a cidade que eu morava tinha 3.000 pessoas [...] tipo eu cheguei lá, não gostei evidentemente, um lugar difícil, “rudico”, muito mosquito, muito calor, povo bruto, tudo o que eu pensei na hora, só não quero morrer nesse lugar [...] (Expogestão, 2017, 13 min 07s).

Finalizando o discurso, ele conta que mediante a possibilidade de ser preso na Amazônia, ele deixa o setor e segue com o negócio de alimentação:

Finalzinho de 2010, começo de 2011, nesse período eu pensei, bom agora eu tenho dois negócios que deram certo, um deles é o Madero [...] e eu tenho o meu negócio da madeira que ia bem mas... “tava” feio ser madeireiro [...] Eu falava que era madeireiro e o pessoal: ‘Onde você corta madeira? Na Amazônia?’ [...] Pensei: eu tenho dois negócios: um da alimentação fora do lar, aqui que é o Madero, e o outro é a madeireira. Pensei: alimentação fora do lar vai crescer cada vez mais e na madeireira, talvez eu vá preso. Então, pra evitar esse

³² Schneider era proprietário da Madeireira Montenegrina, inscrita sob o CNPJ 89.387.922/0001-07 aberto em 1979. A situação cadastral é ativa.

³³ Processo nº 100XXX-50.2017.4.01.3200

caminho, vou cortar por aqui [...] e aí em 2011, deixei de ser madeireiro, e aí sim comecei a trabalhar de fato do Madero (Expogestão, 2017, 15min 35s).

Ironicamente o slogan do empreendimento atualmente é “O hamburguer do Madero faz o mundo melhor”. E sem deixar de esconder qual o real propósito de suas ações ele finaliza:

Quanto mais “bem” eu faço, mais dinheiro eu ganho, porque mais estão falando bem do Madero e mais estamos bem posicionados [...] por outro lado quanto mais dinheiro eu ganho mais bem eu posso fazer [...] (Expogestão, 2017, 30min 02s).

Entretanto, mesmo com todas essas denúncias, de forma contraditória, o reconhecimento que o grupo possui é de “destaque na vanguarda da construção sustentável no mundo”, como atesta os prêmios recebidos em 2019 e em 2021 nos Estados Unidos concedido anualmente pela USGBC.

4 A INSUSTENTABILIDADE ESTRUTURAL

4.1 Técnica e tecnologia na produção da obsolescência

Se em uma sociedade as relações sociais e de poder são contraditórias, não há como ser diferente com as técnicas produzidas por essa sociedade. Mészáros (1989, p.93) entendeu que é atribuído à ciência o papel de contribuir com a *produção destrutiva* seja diretamente como ferramenta de fomento das técnicas do complexo militar-industrial ou indiretamente “a serviço da obsolescência planejada e de outras engenhosas práticas manipuladoras, divisadas para manter os lobos da superprodução longe da porta das indústrias de consumo.”

No que diz respeito ao termo “complexo industrial-militar”, este se refere a essa estreita relação entre o Estado, como um potente consumidor, produção de armamentos e desenvolvimento tecnológico inicialmente para fins militares, mas que, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, inflexiona em direção ao uso civil.

Partindo dessa compreensão, o vínculo entre ciência, tecnologia, poder e produção destrutiva foi muito expressivo no que tange ao campo militar e sua consequente generalização para outros setores da sociedade. Historicamente a competição entre Estado-Nações, demonstração de poder bélico, “conquista”, imperialismo e a consequente expansão sobre outros territórios, propiciou a transformação de alguns países em grandes potências mundiais. Não é por acaso que o comando do desenvolvimento científico e tecnológico de diversos Estados é exercido pelo setor militar que financia pesquisas voltadas para inovações tecnológicas com o objetivo de preservação do status de centro dominante do sistema internacional.

A expressão ganhou destaque durante o período pós-Segunda Guerra Mundial, especialmente nos Estados Unidos, onde houve um aumento significativo nos gastos militares e no desenvolvimento de tecnologias avançadas. Esse aumento levou a uma colaboração estreita entre o Estado, forças armadas e empresas privadas envolvidas na produção de armamentos e equipamentos militares.

Gonçalves (2018, p. 146) assevera que “a ciência e a técnica podem estar a serviço da morte”. Canhões, pólvora, bússola, e técnicas de navegação garantiram o

domínio colonial de nações sobre outras, assim como inovações na química e na biologia viabilizaram ao setor aéreo diversas possibilidades de combate. A física nuclear e a informática também devem ao setor militar parte de seu desenvolvimento em estudos que resultaram, por exemplo, no lançamento preciso de mísseis possibilitado por tecnologia informacional e no bombardeio atômico das cidades japonesas Hiroshima e Nagasaki, numa “dramática expressão do poder sobre-humano da ciência e da técnica colocadas a serviço da destruição da humanidade” (Leff, 2019, p.87).

O complexo militar industrial tem a capacidade de transpor contradições fundamentais do metabolismo do capital – seja a impossibilidade de sustentar uma produção ininterrupta pela limitação de matéria prima ou trabalho humano, seja pela limitação do consumo de fato, por questões econômicas, culturais, ou desejos do consumidor individual – alocando para outros setores principalmente a ideia de que a produção não deve se ater a limitações de um consumo *real*, e muito menos, de um consumo *durável*. O aumento da capacidade destrutiva a partir da integração do complexo militar industrial às forças produtivas demonstra a tentativa de transposição das estruturais e explosivas contradições socioeconômicas e “ambientais”, que se erguem a partir da década de 1970, para setores não estruturais do sistema metabólico do capital. Ao menos duas consequências importantes podem ser destacadas. Uma primeira se refere à tentativa de “burlar” os mecanismos da “livre-concorrência” intercapitalista que incide universalmente no aumento exponencial da superprodução em nível global. Sob a tutela do complexo militar-industrial, o desenvolvimento técnico e tecnológico tende a se restringir aos interesses nacionais, justificados como de “segurança nacional”, afetando o próprio avanço nas tecnologias e ciências pela limitação do intercâmbio e do próprio mercado capitalista global como um todo. O segundo (e mais relacionável à presente pesquisa) se refere a natureza dessa produção vinculada às estratégias para sua própria destruição: uma produção destrutiva.

Mészáros (2011, p.687) postula que “a grande inovação do complexo militar-industrial para o desenvolvimento capitalista é obliterar efetivamente na prática a distinção literalmente vital entre *consumo* e *destruição*”. Isso porque o complexo militar-industrial designa grande quantidade de produção humana e matéria prima para reificar artefatos que tem o potencial de destruição da humanidade, mesmo que

não sejam utilizados, rompendo as barreiras do consumidor individual, uma vez que, nesse caso, o principal consumidor é o próprio Estado. Ou seja, a importância do complexo militar industrial para o sucesso do capital em face às contradições inerentes do seu sistema, se dá tanto pelo aprimoramento da forma como ele enfrenta essas contradições, quanto pela estreita relação com o Estado\consumidor que fomenta o aumento dessa capacidade produtiva que se firma no desperdício como elemento estratégico para a acumulação.

Não é à toa que o metabolismo do capital se firma na composição Estado-capital-trabalho. E que o macrocosmos da certificação ambiental (detalhada na seção três desta dissertação) tem como forte fomentador a esfera pública, nas figuras de governos municipais, estaduais ou federal que, assim como se apropria do discurso da “sustentabilidade”, como uma via alienatória e manipulatória das massas que sofrem de fato com os diversos efeitos destrutivos do capital, viabiliza os interesses das classes dominantes sob a chancela da “proteção ambiental”, do “desenvolvimento sustentável” e mais recentemente da “transição energética”, muito abordado na Conferência do Clima COP 28 que aconteceu em dezembro de 2023 em Dubai.

Abre-se um parêntese de que foi sobre pressão de muitos países que o relatório final da COP 28 abordou sobre a transição energética, que de forma simplificada propõe uma mudança do uso de uma matriz energética fóssil (não renovável) proveniente principalmente do petróleo, carvão mineral e gás natural, para uma matriz energética renovável como a solar, eólica, hidráulica e biomassa, com o objetivo principal de reduzir a emissão de carbono na atmosfera. Por motivos óbvios o esperado era de que essa mudança fosse radical e urgente, mas o texto menciona a mudança de forma branda e gradual principalmente porque os países produtores de combustíveis fósseis se concentram no topo da economia capitalista e detém muita influência nas decisões tomadas em acordos internacionais. O fato é que se há uma necessidade de uma transição energética, isto se deve as alterações climáticas recentes consequentes do modo de produção capitalista, que se apropria e submete a sua temporalidade acelerada a capacidade de transformação da matéria obtida pela energia concebida ao compasso geológico mineralizado em moléculas de carbono por milhares de anos. Portanto, apesar de legítima a mudança de uma matriz energética mundial que não se renova ao ritmo da temporalidade humana muito menos a do capital, para uma matriz renovável, as relações assimétricas de poder inerente ao

sistema imperante sempre se sobrepõem a qualquer discurso proferido em relação a uma melhoria nas condições de vida da humanidade, o que rebaterá em mais uma forma de obtenção de lucros, enquanto o foco das decisões internacionais não for um novo modo societal e de se produzir voltado para o atendimento das necessidades humanas genuínas.

Em relação a obsolescência, ela pode ser compreendida como o desgaste prematuro de mercadorias ou serviços de forma intencional/planejada idealizada pelos agentes produtivos, corroborando diretamente com o que preconiza a taxa de utilização decrescente do valor de uso das coisas, em sua variante capitalista, abordado no tópico seguinte. O estudo sobre a obsolescência foi dividido em três possibilidades por Packard (1965, p.51) em *Estratégia do Desperdício: a de função*, quando um produto passa a exercer melhor uma mesma função do que outro; a de *qualidade*, quando o produto se quebra, rasga, ou para de funcionar como deveria em um prazo relativamente curto; a de *desejabilidade*, quando a percepção de determinado objeto, que pode estar funcionando perfeitamente, foi superada por outro estilo, outra cor, ou qualquer característica que modifique sua aparência, tornando-o mais desejável do que o antigo. A depender da mercadoria, essas três possibilidades podem ser combinadas.

Portanto, uma vez que os meios de produção são convertidos em capital numa proporção sempre crescente, o desenvolvimento da tecnologia desponta-se como:

[...] uma prática produtiva e paradoxalmente auto-orientada. Ela é paradoxal no sentido de que é, ao mesmo tempo, autônoma (pois é liberada pelo capital dos constrangimentos imediatos das necessidades humanas, e, deste modo, habilitada a perseguir, até certo ponto, sua própria linha de desenvolvimento) e *servilmente subordinada* aos ditames de orientação lucrativa da lógica iminente do capital (Meszárós, 1989, p. 35).

Como já dissera Marx (2017, p.44) “as ideias dominantes de uma época sempre foram as ideias da classe dominante”. Assim, tanto a produção intelectual como a produção material caminham no curso contrário do suporte às necessidades humanas e em direção aos interesses do capital. Acontece que além de representar aspectos capazes de “medir” o nível de progresso de uma sociedade, a produção de conhecimento científico, técnica e tecnologia se apresentam nas sociedades capitalistas como frutos da habilidade humana que medeiam nossa relação com a

natureza em benefício de todos. No que cabe ao mecanismo LEED, como demonstrado, este está fundamentado no desenvolvimento tecnológico que se baseia principalmente em economia de água e energia. Essa eficiência “sustentável” se orienta pelo desenvolvimento tecnológico e, por conseguinte, também de sua obsolescência. A orientação sustentável da qual essas formas de produção do espaço tendem a se vincular, conforme o discurso da sustentabilidade se hegemoniza, estão dependentes da técnica subsumida ao processo de valorização regido pelas determinações da obsolescência.

É comum ouvir, seja em debates científicos, seja em divulgações midiáticas ou em conversas informais no cotidiano que sempre haverá alguma inovação tecnológica que nos salvará do iminente fim, como se a ciência e o desenvolvimento de novas tecnologias fossem essencialmente neutras e não fizessem parte das relações assimétricas de poder. A esse respeito Gonçalves (2018) atesta que:

A superação do desafio ambiental contemporâneo, com certeza, exigirá técnicas e, para isso, muitas técnicas atuais serão assimiladas nesse processo, até que novas técnicas sejam instituídas. Entretanto, quaisquer que sejam as técnicas, inclusive as que viermos a inventar, abrigarão em seu seio relações sociais e de poder. Afinal, se a técnica é meio, é preciso termos coincidência dos fins que elas comportam; [...] as relações técnicas traduzem, em linguagem própria, as relações de poder da sociedade (Gonçalves, 2018, p.88).

Devido a finalidade do capital pela busca incessante de sua autorreprodução, a técnica produzida nessa conjuntura também atende a esse princípio. Nesse sentido, as técnicas a serviço do sociometabolismo do capital se dedicam, especificamente aquelas voltadas aos padrões e normas dominantes de produção, apropriação e uso do espaço, como são aquelas vinculadas ao discurso da sustentabilidade, historicamente tanto para separar a relação metabólica entre indivíduos e natureza como para *naturalizar* essas relações de dominação. O que contribui em um maior controle tanto no processo de trabalho, através de uma maquinaria cada vez mais tecnológica que acelera a produtividade ao mesmo tempo que reduz a necessidade do trabalho vivo, quanto no que é produzido uma vez que as necessidades *capitalisticamente* criadas suplantam as necessidades *naturais*, de tal forma que ao longo da história as forças produtivas transmutam para forças destrutivas.

Esse poder destrutivo também atinge não só ao tangível, mas também as relações cognitivas, abstratas, culturais... É vital para a hegemonia do poder científico

sob comando do capital deslegitimar outros saberes – como por exemplo as técnicas construtivas de comunidades tradicionais prolongadas e melhoradas com o passar das gerações, que são totalmente diferentes a depender do local, do clima, e da cultura (essas sim, potencialmente sustentáveis) – que se esvaem ao longo do tempo, e são substituídas pelos entediantes prédios envidraçados da “arquitetura sustentável certificada” altamente tecnológica, estonteante aos olhos menos atentos, e com certeza com data de validade próxima ao vencimento, pronta para ser jogada no lixo e substituída por algo mais *sustentável* ainda.

A arquitetura sustentável aqui referida é a expressão mais atual da lógica que possibilitou a ascensão da arquitetura moderna que “nasce das modificações técnicas, sociais e culturais relacionadas com a Revolução Industrial” (Benevolo, 2001, p.13) e da urbanística moderna que possuía princípios de controle\alienação das massas insatisfeitas pelos infortúnios da ascensão do capitalismo.

A arquitetura moderna antes de qualquer coisa, emana o brilho daquilo que é novo, tanto nos materiais que compõem sua estrutura como nos objetos em seu interior. Os materiais tradicionais *in natura* como rochas e madeiras foram tecnicamente “melhorados”, ampliando as possibilidades de uso, e passaram a ser associados aos novos industrializados materiais como o vidro, ferro gusa e mais tarde o concreto, para atender o aumento da infraestrutura em geral exigida pelas cidades que cresciam. O ferro que era utilizado apenas como um acessório, uma peça estrutural na função de correntes, ou como uma armação para unir pedras em construções, passou a ser utilizado em estruturas inteiras ao passo que os avanços técnicos permitiram que construções com esse material se tornassem mais rápidas, e mais leves. O Palácio de Cristal foi um ícone da arquitetura moderna, assim como a Torre Eiffel³⁴, porque simbolizou essas inovações na construção: tratava-se de um enorme pavilhão de ferro fundido e vidro que sediou o *Grandville* ou a Primeira Exposição Universal de 1851. Benjamin (2009) entendia as exposições universais como reflexos do espírito capitalista que, segundo ele: “as exposições universais constroem o universo das mercadorias” (Benjamin, 2009, p.44). O Palácio de Cristal, e outros espaços que sediaram exposições seguintes, assim como suas mercadorias ali expostas emanavam o intenso brilho físico e imagético do que é novo enquanto

³⁴ Construída para a exposição de Paris de 1889, planejada e executada por Gustave Eiffel, e atualmente um dos pontos turísticos mais visitados do mundo.

ofuscavam o valor de uso em favor do de troca em uma “peregrinação ao fetiche da mercadoria” (Benjamin, 2009, p.43).

Entretanto, distante desse “progresso” técnico das grandes construções estão as habitações comuns: “enquanto que, na origem da transformação industrial, encontram-se consideráveis avanços técnicos, não existe nenhum, por assim dizer, no que refira às moradias: constrói-se no século XIX como no século XVIII e como na Idade Média” (Lavendan *apud* Benevolo, 2001, p. 56). O que se sabe é que na verdade a situação das moradias dos tempos modernos que se anunciavam em meados do século XIX piorou, como denunciou Friedrich Engels, em *A questão da moradia* escrito no final do século XIX.

Em relação aos instrumentos do ato de projetar, o desenvolvimento científico moderno ao mesmo tempo que universaliza o desenho técnico com a introdução da geometria descritiva para representação gráfica bidimensional de um objeto tridimensional, e da adoção do sistema métrico decimal, por exemplo, facilita as trocas comerciais desse mercado e restringe a atividade a um público cada vez mais elitizado. O que era uma atividade concebida por indivíduos que possuíam o domínio do projeto à materialização do mesmo, propagado por gerações de artistas\construtores, agora só pode ser executada por aquele que dispõe de um reconhecimento profissional fornecido por uma instituição de ensino que segue todo o rigor técnico e científico ascendente, se afastando dos métodos mais acessíveis e tradicionais, como as unidades de medidas antigas “pés, braças etc. – continham sempre uma certa referência à estatura humana” (Benevolo, 2001, p. 37).

No cenário do urbanismo moderno, este é marcado pela necessidade do controle do caos que toma conta das cidades. Tanto pela falta de infraestrutura que não acompanhou o rápido aumento populacional, quanto pelo controle das massas revoltadas pelas péssimas condições de vida. A exemplo do plano de Paris conduzido por Eugene Haussmann, no então governo de Napoleão III, que possuía um argumento técnico de modernização, "embelezamento", salubridade, melhoria das condições de moradia, transporte e infraestrutura, enquanto as encobertas razões políticas pretendiam evitar manifestações e a construção de barricadas, para isso foi necessário eliminar becos, ruas estreitas e a trama irregular da antiga Paris, para facilitar o deslocamento de tropas com as novas ruas largas, possuir controle sob a

população ao mesmo tempo que o centro era valorizado e promovia a atração imobiliária.

Nesse sentido, tanto o ambiente construído da cidade como o planejamento urbano moderno se sustentam no culto ao novo devido a necessidade de salvaguardar a reprodução do capital, enquanto funcionam como mais um instrumento de poder alienante das classes dominantes diante de alguma ameaça a esse sistema. Esses são os pilares que parecem fundamentar a arquitetura sustentável porque ela se utiliza de argumentos necessários sobre a superação do desafio ambiental para encobrir seu verdadeiro propósito enquanto substitui o uso da iluminação e ventilação natural, pelas opções mecânicas, a boa interação do edifício com seu contexto ao redor, a preservação das identidades culturais, materiais e técnicas locais, por construções cada vez mais mecanizadas, industrializadas produzindo arranha-céus espelhados compostos por vidros tecnológicos de alto desempenho térmico... Tecnologia esta que necessita ficar rapidamente obsoleta acompanhando a velocidade do tempo de giro do capital uma vez que a produção de mercadorias no sistema capitalista corrobora com a Taxa de Utilização Decrescente.

4.2 Certificação Ambiental e a Taxa de Utilização Decrescente

O processo de acumulação flexível, que caracteriza a retomada do capital diante da crise após a fase taylorista/fordista de produção, tem como uma das suas estratégias o que Mézáros (2011) denominou de “taxa de utilização decrescente do valor de uso das coisas”. Isso significa que como o valor de uso tem sido subordinado ao valor de troca, a vida útil das mercadorias é propositadamente reduzida para que se tornem rapidamente obsoletas e desta forma o consumo se intensifique cada vez mais em menos tempo.

Dessa forma, a dinâmica expansionista e incontrolável do sociometabolismo do capital exige que tanto o tempo de consumo das mercadorias como o tempo de produção sejam reduzidos. Isso implica cada vez mais na obsolescência não apenas da mercadoria em si, mas de tudo submetido à sua lógica, como o espaço (em suas múltiplas dimensões) é a instância objetiva e externalizada por onde essa lógica universalizada da mercadoria nos tempos de produção destrutiva se concretiza.

Mészáros (2011) abordou sobre o tema sobretudo na explanação da *taxa de utilização decrescente*. O ponto central parte da compreensão de que um dos artifícios utilizado pelo capital para o enfrentamento da crise estrutural contemporânea se baseia na contradição entre valor de troca e valor de uso das mercadorias, numa “destrutiva subordinação do primeiro ao segundo” (Mészáros, 2011, p. 688).

Conforme observa Mészáros (2011) o sistema “avançado” do capitalismo evoluiu utilizando intencionalmente do desperdício ao seu favor, com o exemplo de ideias que eram propagadas no século 19 como as de Charles Babbage³⁵ – que possuía um ponto de vista limitado e contraditório sobre o avanço tecnológico na esfera produtiva – em que as mercadorias deveriam atender a princípios úteis ao invés de serem descartadas. Assim o desperdício seria um “desvio em relação ao espírito do capitalismo” no qual deveriam ser adotadas práticas de reaproveitamento de velhos e gastos materiais do dia-a-dia como uma estratégia de retornar ao ciclo produtivo. Além disso, ainda segundo Babbage, ao invés de serem descartados, certos produtos poderiam ser vendidos mais baratos para pessoas de menor poder aquisitivo, até porque “o gosto pelo luxo se propaga de cima a baixo na sociedade” (Babbage *apud* Mészáros, 2011, p. 637). Caberia então aos mais pobres resolver a questão da obsolescência de uma mercadoria seja ela pela aparência ou pelo “avanço” tecnológico. Dessa forma são praticamente eliminadas as contradições desse sistema que na visão de Babbage beneficia a todos e sempre detém uma solução tecnológica para superar seus problemas.

Babbage também elencou três benefícios do maquinário e manufatura capitalistas: como uma instância que (1) adiciona força à humana, (2) reduz o tempo humano de produção e (3) converte produtos que seriam descartados em produtos valiosos, mas admitiu que a segunda era mais significativa do que as outras. Nesse sentido, como outros economistas burgueses, Babbage não se atém “às implicações destrutivas da tirania capitalista do tempo (mínimo) necessário para a produção, ao qual todas as outras considerações devem ser subordinadas” (Mészáros, 2011, p. 635). Além disso, Babbage enaltece a necessidade da constante substituição do maquinário de produção para atender a cada vez mais novos padrões de eficiência e qualidade com o foco no aumento da lucratividade, agora sim em sintonia com o

³⁵ Intelectual e inventor do século 19, fundou a “ciência da computação”, iniciou a construção do primeiro computador (mecânico) (Mészáros, 2011, p. 634).

espírito do “capitalismo avançado” no qual o desperdício o alimenta e é parte desse sistema (Mészáros, 2011).

Pode-se dizer que a taxa de utilização decrescente se baseia numa “proporção variável” conforme o tempo disponível para a produção e consumo tanto dos bens de consumo rápido como dos duráveis (que são mais reutilizáveis) independente do sistema produtivo. Logicamente que essa variação de tempo deveria ser diretamente proporcional com a durabilidade do que está sendo produzido, logo com o tempo em que será consumido, ou seja: produção rápida = consumo rápido, produção lenta = consumo lento. Nesse sentido, Mészáros (2011, p. 640) atesta que “sem essa alteração seria inconcebível um desenvolvimento sustentável e potencialmente emancipatório”, e concorda ser desejável que os recursos de uma sociedade atendam de forma crescente a produção e consumo dos bens reutilizáveis\duráveis satisfazendo as necessidades básicas humanas.

Acontece que não é possível escalonar a produção mantendo equilibrada a proporção entre a durabilidade de alguma mercadoria com o tempo em que ela será consumida. Portanto, o caráter restritivo dessa perspectiva da taxa de uso decrescente era uma barreira a ser vencida pela produção capitalista.

Também era um fator limitante à produção a união dos produtores ao processo de trabalho, como era o caso da produção das economias pré-capitalistas, por exemplo. Esse cenário desponta com a fratura do metabolismo homem-natureza e ascensão do metabolismo do capital. A taxa de utilização decrescente na sua versão subordinada ao metabolismo do capital está diretamente associada ao processo de separação do produtor dos seus meios de produção, e com a conseqüente mudança de uma produção limitada voltada para as necessidades humanas para atender as ilimitadas “necessidades da produção” (Mészáros, 2011, p. 663) que exige das mercadorias tanto uma redução no tempo de produção, levando a uma perda intencional da qualidade, bem como a sua elevada substituição antes mesmo que a vida útil seja tenha sido esgotada:

[...] em sua tendência geral, o modo capitalista de produção seja inimigo da *durabilidade* e que, portanto, no decorrer de seu desdobramento histórico, deve minar de toda maneira possível as práticas produtivas orientadas-para-a-durabilidade, inclusive solapando deliberadamente a qualidade (Mészáros, 2011, p. 636).

Assim, a “utilidade” se torna um construção histórico-social em sintonia com as práticas produtivas de cada época sob o comando do capital. A relação entre os tipos de bens produzidos por uma sociedade e as “necessidades” de consumo passa a ser conduzida de acordo com a lógica de reprodução do valor de troca. Portanto, desde que seja vendável, não importa ao capital que uma mercadoria tenha durabilidade, utilidade, ou até mesmo ela que seja utilizada, o que importa é o total oposto: o valor de troca, quanto menos durar, quando menos for utilizada, melhor. “Assim, [...] o ‘capitalismo avançado’ tende a impor à humanidade o mais perverso tipo de existência imediatista” (Mészáros, 1989, p. 20), ao passo que manipula a produção ao seu interesse e abre possibilidades antes jamais imaginadas ao desenvolvimento econômico.

Devido a característica contraditória do metabolismo do capital que à medida que se expande também se colapsa, não é diferente com a taxa de utilização decrescente pois ao mesmo tempo que beneficia o seu autodesenvolvimento também é prejudicial as bases de sua própria produção e consumo. Esse raciocínio recai sobre as instalações, maquinarias, técnicas, como aquelas exigidas pela certificação LEED, voltadas para o lucro, porque não só a produção, mas também os meios de produção são pressionados pela taxa de utilização decrescente.

Se, de um lado, os meios de produção precisam ser constantemente substituídos gerando no interior da concorrência entre capitais uma disputa desleal sempre em favor dos maiores – principalmente em momentos de crise que expande a força dos monopólios eliminando os concorrentes capitalistas mais fracos – de outro lado, está inerente às continuas atualizações dos meios produção a redução no tempo de trabalho vivo, assim a capacidade produtiva (capital constante) cresce em um ritmo exponencialmente maior do que o envolvimento de trabalho (capital variável) nessa mesma produção. Tem-se uma produção cada vez mais ampliada com cada vez menos trabalho relativo. Por fim, isso reverbera num crescimento de capacidade produtiva inapropriável pela mesma sociedade que produziu. Não é garantido aos trabalhadores, mesmo que a qualidade tenha sido intencionalmente reduzida a fim de aumentar o giro de produção e consumo, que eles substituem suas mercadorias por outras mercadorias novas, em um intervalo que favoreça a constante expansão, devido a sua precária situação econômica especialmente nos países mais pobres. Assim, esse ciclo ininterrupto da lógica expansionista da taxa de utilização

decrecente coexiste em um sistema que cava a sua própria cova. Acontece que essa cova é nosso planeta.

Ao que tange especialmente a essa pesquisa, destacamos que outra contradição da taxa de utilização decrecente orientada para autorreprodução do capital se reifica com a degradação e exaurimento da matéria prima da sua própria produção: a natureza. Assim, esse mecanismo ao mesmo tempo que é importante ao metabolismo do capital, também é destrutivo, mortal, não só ao próprio capital, mas a tudo e todos. Porém esse problema é facilmente ignorado ou transfigurado em mais uma forma de lucrar, como o caso do nicho de certificação ambiental. Como atesta Mészáros (1989, p.27) não importa o quanto uma empresa privada possa ser “economicamente consciente”, porque a “determinação operativa onipresente do sistema do capital é e continua sendo o imperativo da lucratividade. É isto que deve sobrepujar todas as outras considerações, quaisquer que sejam as implicações.”

As estratégias adotadas pela certificação corroboram, entre outros aspectos, com a taxa de utilização decrecente porque se apoiam principalmente numa lógica de eficiência energética, hídrica e de gestão de resíduos, possibilitada pela alta tecnologia. O atendimento a esses princípios ao mesmo tempo que diminui os custos de gestão, porque são “mais econômicos” alimenta a constante substituição de sistemas, peças, equipamentos... do maquinário em geral, exigido para atender seu melhor desempenho. Ao passo que cria no imaginário das pessoas uma ideia de sustentabilidade possibilitada pelo uso cada vez mais constante de alta tecnologia. Esse argumento é ainda mais factível na medida em que notamos uma relação sempre crescente entre o uso de tecnologia e o nível de certificação concedida.

Leff (2015) entende que muitas são as nuances do desafio ambiental, que a tecnologia não é isenta de intencionalidade, que não se trata apenas de implantação de técnicas “ecologicamente” corretas para superarmos os problemas ambientais, onde:

A questão ambiental não se esgota na necessidade de dar bases ecológicas aos processos produtivos, de inovar tecnologias para reciclar os rejeitos contaminantes, de incorporar normas ecológicas aos agentes econômicos, ou de valorizar o patrimônio de recursos naturais e culturais para passar para um desenvolvimento sustentável. Não só responde à necessidade de preservar a diversidade biológica para manter o equilíbrio ecológico do planeta, mas de valorizar a diversidade étnica e cultural da espécie humana e fomentar diferentes

formas de manejo produtivo da biodiversidade, e, harmonia com natureza (Leff, 2015, p.57).

No contexto da certificação LEED, segundo Zangalli (2012), “assim, nos deparamos com a conformação de espaços dispersos que reafirmam as desigualdades e novamente buscam consolidar espacialmente o processo de produção atual, regido pela acumulação flexível do capital”.

4.3A *Arquitetura (in)sustentável* da produção destrutiva do espaço

Surge a iminente necessidade de substituir velhas edificações para novas e sustentáveis estruturas, uma vez que o “novo” no sistema do capital simboliza objetificação de valor de troca e deve ser constantemente envelhecido, em um movimento cíclico autodestrutivo. Assim, a arquitetura (in)sustentável certificada se faz inteligível neste trabalho como uma das manifestações da forma-ruína que consiste no “movimento com que ‘produção’ e ‘destruição’ se misturam e se fundem na internalidade do processo de expansão do sistema acumulativo” (Menezes, 2024, p.32).

Harvey (2016) atesta que como o tempo e o espaço são categorias básicas da existência humana, ambos são tratados como “naturais”, o que inibe reflexões mais profundas pela sociedade moderna ainda que nela seja induzida pelo sistema do capital uma espaço-temporalidade artificial. Nesse sentido, tempo de giro do capital é determinado pelo tempo de produção em consonância com o tempo de circulação da troca, que deve sempre tender ao giro mais rápido possível para que o lucro seja maior, acelerando também os processos sociais. Essa tendência é, entretanto, alternada com as crises do sistema, que para reduzir momentaneamente as perdas nas taxas de lucro força os capitalistas reestruturarem seus sistemas de acumulação, tanto para que não sejam engolidos pela concorrência, quanto para retomar os altos padrões de acumulação. Acontece que os esforços para reduzir o tempo de giro do capital historicamente converteu as forças produtivas em forças destrutivas como o resultado de ações para o enfrentamento da crise do capital especialmente no período pós segunda guerra mundial, intensificando a contradição entre consumo e produção a níveis antes nunca experimentados. Esses mecanismos elevam o crescimento do capital constante o mesmo tempo que intensificam a exploração do trabalho e da natureza porque aceleram os ciclos de rotação do capital e, conseqüentemente, da

produção e da destruição em geral. A partir da aceleração irreversível e insustentável dos ciclos, emerge um tipo historicamente novo de produção incapaz de manter qualquer equilíbrio com as possibilidades de reprodução natural e humana. A *produção destrutiva*, como uma especificidade da crise estrutural, que se estende e se generaliza também em relação à produção do espaço, ocorre pela demanda em quantidades exponenciais de matéria, energia e exploração que pressiona, insustentavelmente, a universalidade objetiva do trabalho humano: a natureza. Esse momento encerra, do ponto de vista do capital, qualquer projeto minimamente civilizatório que tenha sido prometido em um passado não muito distante.³⁶

Essa constante reestruturação do sistema para superação das crises cria uma dimensão espaço-tempo no qual contrai cada vez mais o tempo gasto para o giro do capital enquanto dilata o espaço explorado. O que faz necessário deslocar o excedente de produção para novos espaços ou modificar os espaços existentes, seja através da reconstrução de cidades devastadas por guerras, pela “revitalização” de determinadas áreas estratégicas ao capital, ou pela total substituição ou adequação de antigas estruturas por novas e sustentáveis, por exemplo. Assim, é forjado pelo capital sua nova dimensão que inclui uma espaço-temporalidade específica que é tanto produto como condição do desenvolvimento do sistema acumulativo, de onde emerge a forma-ruína:

De uma forma ou de outra, a ruína se torna onipresente, ou como passado deteriorado e abandonado, ou como futuro projetado. Seja por meio das formas físicas e sociais da produção já existente, seja por meio das formas com que se intenciona a produção devir do espaço por interesses privados, especialmente do espaço urbano, a ruína se estabelece como efetividade real (Menezes, 2024, p.38).

A sustentabilidade de edificações validada por meio de um certificado concedido por uma empresa que tem a responsabilidade de salvaguardar o meio ambiente é o principal discurso propagado pela USGBC e por outras tantas empresas que atuam no mesmo nicho empresarial. Nessa lógica, todas as edificações que não possuem esse tipo de certificado não colaboram com a guinada rumo a presumido “futuro sustentável” que todos tanto desejam e precisam. Entretanto, o futuro sustentável não existe. O futuro sustentável em última instância é o colapso em face do poder destrutivo do capital. O futuro sustentável é a derrocada das ruínas. Mas o

³⁶ MENEZES, S. Notas de orientação.

presente sustentável é um projeto de poder *das e para as* classes dominantes de reprodução do capital.

O metabolismo que regula o corpo do capital assume uma forma própria escapando do controle até dos próprios capitalistas. Para tanto, engendrou uma fratura no metabolismo homem-natureza, separando forçosamente o único vínculo humano capaz de atender as suas necessidades genuínas, alienou o trabalhador e tomou para si a produção subordinando-a ao valor de troca. Restou ao trabalhador vender sua força de trabalho ao capitalista. Os lucros vieram aos montes, mas também vieram as crises, que não foram o suficiente para abalar o sistema. Muito pelo contrário, se as crises são inevitáveis são delas que o capital vai se nutrir.

Eis que o capital habita em um prédio de luxo cuja estrutura dita sustentável é constituída pelo Capital-Trabalho-Estado. De longe parece ser forte o suficiente, inabalável diante das crises, pressões, greves, protestos e toda a forma de resistência, mas o alicerce no qual sustenta sua estrutura, mesmo que superficialmente nova, está sua própria ruína, cada vez mais antagônica, mais velha, corroída, fraturada... um dia esse prédio há de ruir.

5 CONCLUSÃO

Da presente pesquisa constatou-se que a certificação ambiental LEED e sua relação com a produção do espaço, especialmente pela dimensão do ambiente construído, se orienta pelo discurso do desenvolvimento sustentável. Assim, o mecanismo é mais uma engrenagem do sistema do capital que, diante do pretexto da superação da “crise ambiental”, busca a retomada de altos níveis de acumulação na atual conjuntura de uma crise estrutural.

Dessa constatação conclui-se pela ótica de teses de Marx (2010, 2015) e Mézáros (2011) que a conexão existente entre homem e natureza mediada pelo trabalho, é tão profunda que faz parte da ontologia do ser social que modifica a natureza e produz sua existência ao longo do tempo, independente do meio de produção imperante. Além de ser matéria que provê a atividade laboral e dimensão onde o homem vive, a natureza também é para o ser humano, uma instância mental (Marx, 2010). Acontece que o metabolismo triádico homem-natureza-trabalho, voltado para o atendimento das necessidades humanas genuínas (ou mediações de primeira ordem firmadas no valor de uso), foi fraturado pelo sistema do capital, em um processo histórico de separação e alienação do produtor, dos meios produção e usurpação do controle da produção que passa a ser orientada pela composição Capital-Estado-Trabalho, no qual as mediações de segunda ordem (valor de troca) são dominantes. Dessas fraturas emergiram crises que se alternavam com períodos de acumulação, até aproximadamente 1970, momento em que a crise passou a ser estrutural. Mas, se a crise é inevitável devido à natureza contraditória do sistema acumulativo, esse sistema se apropria da crise ativando suas formas mais destrutivas.

É nesse contexto que ascende o discurso do desenvolvimento sustentável que não apenas expande e fortalece os processos anteriores de apropriação destrutiva da natureza, mas introduz um ingrediente alienatório em nome da proteção ao “meio ambiente”. Assim, o mecanismo de certificação LEED opera em sintonia ao ideário do desenvolvimento sustentável se apropria das questões ambientais com principal objetivo de obtenção de lucros, em detrimento da superação do desafio ambiental, e, também, cria um padrão muito bem delineado pela certificadora que além de não ser sustentável, contribui com a redução do complexo desafio coletivo de se construir de

forma menos impactante para uma perspectiva simples, mas, de alto valor econômico, que extrapola os limites do ambiente construído em si.

A importância de certificações como essas é que orientam, por uma lógica desigual e combinada, as configurações e padrões do *ambiente construído* do espaço. Deste modo, o que não alcança esse padrão, não pode ser considerado como sustentável. Enquanto desloca as demandas de diversos movimentos sociais, que lutavam em prol de melhores condições de vida para o setor privado, esse mecanismo lucra em nome da sustentabilidade, cria símbolos para mascarar sua verdadeira face, e, dificulta a ascensão de articulações que buscam realmente reduzir o inevitável impacto das construções.

Assim, velhas conhecidas estratégias que valorizam as identidades culturais, utilizam técnicas passivas, de baixa tecnologia, priorizam a ventilação e iluminação natural, por exemplo, são cada vez menos associadas a uma construção sustentável. Nesse sentido, se aspectos como melhores condições de trabalho, preservação das culturas regionais, prioridade para o uso de materiais e força de trabalho locais, integração harmônica com o entorno que se insere – que são itens básicos para apenas um início de uma real transição numa perspectiva sustentável na forma de construir – significam uma ameaça ao atual sistema acumulativo, se enquadram então, como estratégias utilizadas pelo mecanismo LEED princípios de eficiência energética, hídrica, e materiais de “alto desempenho” que se orientam pelo uso ostensivo de alta tecnologia, reverberando tanto em uma valorização desses imóveis, como em uma forma normatizada, padronizada, replicável de produção do espaço em uma perspectiva elitizada.

Portanto, não há como entender a “crise ambiental” de forma separada da crise generalizada do projeto societário da modernidade. Não há como “ecologizar” as técnicas, tecnologias e “soluções” provenientes desse sistema que se de forma superficial são mais econômicos, internamente, revelam o empenho em manter firme as bases que lhe cabem ao estado atual insustentável de se viver em sociedade. Se formos levar em consideração ao que o selo LEED atesta como sustentável, a chamada “selva de pedra” é o local mais sustentável do país, em bolhas tecnológicas como a famosa Avenida Faria Lima, no coração financeiro da metrópole São Paulo. Assim, o mecanismo é muito requisitado onde o capital já circula ou tem potencial de

se expandir, como nos megaprojetos urbanos onde costuma-se firmar a colisão capital-Estado, por exemplo, nas construções para o sediar megaeventos esportivos, e\ou em empreendimentos fruto de Operações Urbanas Consorciadas, que convergem a produção da cidade em consonância com projeto de poder das classes dominantes.

Nesse sentido, do micro ao macrocosmos, sejam os estádios de futebol, a megaconstrução do Parque Olímpico na Barra da Tijuca, hoje autointitulado como um Bairro privativo sustentável, a Operação Urbana Consorciada do Porto Maravilha e o imponente Museu do Amanhã no centro do Rio de Janeiro, ou os congêneres prédios financeiros/comerciais de São Paulo... Sejam novas estruturas construídas ou antigas reformadas para atender os critérios da certificação, todas simbolizam o esforço do capital de expansão espacial legitimado pelo discurso da sustentabilidade. Essa contradição se amplia ainda mais quando a forma-ruína se reifica, especialmente neste trabalho, nessas estruturas certificadas aparadas de alta tecnologia como sinônimo de duráveis/sustentáveis, enquanto na verdade operam ao contrário disso. Porque são regidas pelos efeitos da taxa de utilização decrescente que atende a lógica do sistema acumulativo no qual é forjado uma espaço-temporalidade artificial definida pela constante contração no tempo gasto para o giro do capital (caracterizado principalmente pela obsolescência prematura das mercadorias) e dilatação do espaço explorado, ao mesmo tempo que contribui com processos de gentrificação e especulação imobiliária, com anuência do próprio Estado que regulamenta por meio de legislações, financia, e compactua com a esfera privada.

Assim, o capital criou novos espaços e alterou antigos, acelerou o tempo, forjou sua própria dimensão artificial onde o novo e o velho já são a mesma coisa. Ao lado do seu maior aliado, o Estado, o que seria absurdamente inconcebível é legalizado, restando a classe proletarizada a outra face do mundo dos que não podem pagar pela ilusão da sustentabilidade no sistema do capital.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: Ensaio sobre a afirmação e negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

AM – Agricultores familiares e seringueiros lutam pela vida contra madeireiros ilegais e grileiros. Mapa de conflitos, Fiocruz, 2024. Disponível em: <<https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/am-agricultores-familiares-e-seringueiros-lutam-pela-vida-contra-madeireiros-ilegais-e-grileiros/#fontes>> acesso em 07/11/2023.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DOS COMITÊS POPULARES DA COPA. Dossiê Megaeventos e a Violação de Direitos Humanos no Brasil. Brasil, [S.L: s.n], 2012. Disponível em <http://www.direitoamordia.fau.usp.br/wp-content/uploads/2012/06/Dossie_Megaeventos_ViolacoesdeDireitos2012.pdf> acesso em 04/03/2024.

BAHIA. Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte - SETRE. Contrato nº 02/2010 de Parceria Público-Privada na modalidade concessão administrativa para a reconstrução e operação do estádio Octávio Mangabeira (Estádio Fonte Nova) Disponível em: <https://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/projeto_fontenova.htm>, acesso em 26/07/2023>

BAHIA. Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte - SETRE. Termo aditivo nº 04/2012 ao contrato nº 02/2010 de Parceria Público-Privada na modalidade concessão administrativa para a reconstrução e operação do estádio Octávio Mangabeira (Estádio Fonte Nova) Disponível em: <https://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/projeto_fontenova.htm>, acesso em 26/07/2023>

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. Divulgação de candidaturas e contas eleitorais, 2022. Disponível em <<https://divulgacandcontas.tse.jus.br/divulga/#/>> acesso em 02/09/2023

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CREMATÓRIO CAMPO GRANDE, site institucional. Disponível em <<http://crematoriocampogrande.net/novo-crematorio-em-campo-grande-chama-atencao-nas-redes-sociais-com-arquitetura-fora-do-convencional/>> acesso em 20/12/2023.

Copa do Mundo: Catar gastou R\$ 1 trilhão, 20 vezes mais que Rússia, **Revista Forbes** [online], 15 de novembro de 2022. Disponível em <<https://forbes.com.br/forbes-money/2022/11/copa-do-mundo-fifa-2022-em-numeros/>> acesso em 10/06/2023.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.

BENJAMIN, Walter. **Passagens**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

BRASIL. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Poder Executivo, 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. acesso em 20/07/2023.

CARVALHO HOSKEN, site institucional. Disponível em <<https://www.carvalhohosken.com.br/bairros-planejados/ilha-pura/>> acesso em 20/12/2023.

EXPOGESTÃO, Expogestão 2017 – Palestra Junior Durski. Youtube, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=L8JVtl6p0wA>> Acesso em 15/08/2023.

FIX, Mariana. **A “fórmula mágica” da parceria público-privada: operações urbanas em São Paulo**. Cadernos de Urbanismo, n.º 3. Rio de Janeiro: Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, 2000.

FIX, Mariana. **Parceiros da Exclusão**. São Paulo: Boitempo editorial, 2001.

FIX, Mariana. **Uma ponte para a especulação – ou a arte da renda na montagem de uma “cidade global”**. Salvador: Caderno CRH, 2009.

FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FOSTER, John Bellamy. **Marxismo e ecologia: fontes comuns de uma grande transição**. Lutas Sociais: São Paulo, vol.19 n.35, p.80-97, jul./dez. 2015.

GBC BRASIL, Site institucional. Disponível em: <<https://www.gbcbrazil.org.br/>> Acesso em: 25/02/2024.

GONÇALVES, Carlos W. P. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**, 8 ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2018.

GONÇALVES, Carlos W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**, 15. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

HARVEY, David. **A produção capitalista do Espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**, 26 ed. São Paulo: Loyola, 2016.

IBAMA. Consulta de atuações ambientais e embargos. Disponível em <<https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/areasembargadas/ConsultaPublicaAreasEmbargadas.php>> Acesso em 02/05/2023.

ITAIPAVA FONTE NOVA, Site institucional. Disponível em: <<https://www.itaipavaarenafontenova.com.br/>> Acesso em: 25/07/2022.

KELLER, Marian; BURKE, Bill. **Fundamentos de projetos de edificações sustentáveis**, Porto Alegre: Bookman, 2010.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**, 11 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

MARX, Karl. ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

MARX, Karl. ENGELS, Friedrich. Lênin, Vladímir. **Manifesto Comunista / Teses de abril** (Portuguese Edition), Boitempo Editorial. Edição do Kindle, 2017.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2010.

MARX, Karl. **O Capital - Livro 1**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015, Edição do Kindle.

MARX, Karl. **Grundrisse**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2011.

MEADOWS, Donella; et al. **Limites do crescimento**: um relatório para o projeto do clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Perspectiva, 1973.

MENEZES, Sócrates. **Trabalho, Valorização do Espaço e Crítica Geográfica**. Relatório de pós doutorado - Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro, 2022.

MÉSZÁROS, Istiván. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**, São Paulo: Boitempo Editorial, 2011.

MÉSZÁROS, Istiván. **O Poder da Ideologia**, São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

MÉSZÁROS, Istiván. **Produção Destrutiva e o Estado Capitalista**, São Paulo: Editora Ensaio, 1989.

NASCIMENTO, Abdias. **O Genocídio do negro brasileiro**: Processo de um racismo mascarado. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1978.

PACKARD, Vance. **Estratégia do Desperdício**, São Paulo: Instituição Brasileira de difusão cultural, 1965.

REVISTA DA MADEIRA. Edição nº 77, novembro de 2003 disponível em <https://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=451&> acesso em 25/08/2023.

Revealed: 6,500 migrant workers have died in Qatar since World Cup awarded. **The Guardian** [online]. Disponível em <<https://www.theguardian.com/global-development/2021/feb/23/revealed-migrant-worker-deaths-qatar-fifa-world-cup-2022>> Acesso em: 10/06/2023.

RIO DE JANEIRO (Município). Lei Complementar nº 101, de 23 de novembro de 2009. Modifica o Plano Diretor, autoriza o Poder Executivo a instituir a Operação Urbana Consorciada da Região do Porto do Rio e dá outras providências. Rio de Janeiro: Poder Executivo, 2009b. Disponível em: http://portomaravilha.com.br/conteudo/legislacao/2010/06/LC101_-_23112009.pdf. Acesso em: 20/08/2023.

RIO DE JANEIRO (Município). Lei Complementar nº 102, de 23 de novembro de 2009. Cria a Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro - CDURP e dá outras providências. Dispo Rio de Janeiro: Poder Executivo,

2009c. Disponível em:

http://portomaravilha.com.br/conteudo/legislacao/2010/06/LC102_-_23112009.pdf.

Acesso em: 20/08/2023.

SANTOS Junior, O., Werneck, M. e Ramos Novaes, P. **Contradições do experimento neoliberal do Porto Maravilha no Rio de Janeiro**. Revista de Urbanismo, 42, 2020.

ZANGALLI JR, P. C. Sustentabilidade urbana e as certificações ambientais na construção civil. **Sociedade & Natureza** (UFU. Online), v. 25, p. 291-302, 2013.

ZIESCHE, Júlia; et al. **Mapa das Remoções no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2014. Disponível em: <<https://br.boell.org/pt-br/2014/07/03/mapa-das-remocoes-no-rio-de-janeiro>> Acesso em: 03/11/2023.

ZIONI, Silvana; KATO, Volia Regina Costa. **Avenida Paulista. Um espaço público singular**. Arqitextos, São Paulo, ano 15, n. 176.01, Vitruvius, jan. 2015 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqitextos/15.176/5460>> Acesso em: 07/02/2024.

APÊNDICE A
ROTEIRO DE ENTREVISTA ESTRUTURADA

| | |
|------------------------------|---|
| ENTREVISTADO | Green Building Council Brasil (Modelo Certificadora) |
| TIPO DE ENTREVISTA | Virtual |
| CONTATO | E-mail institucional (certificacoes@gbcbrasil.org.br) |
| LINK DO FORMULÁRIO | https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=HlFgbJ5zRECh04xWqKUMh1NWIRYslzpOhSIZlh2BV-IUNjZnQUcwN1E5MDROUDNPWU5PQUVaUEZEOS4u |
| QR CODE DO FORMULÁRIO |  |

1. Por favor, informe seu nome, setor que ocupa no empreendimento e contato de e-mail:
2. Qual é o objetivo da certificação LEED? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
3. Quais os benefícios em obter uma certificação LEED? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
4. Qual é a visão de sustentabilidade para a GBC Brasil? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
5. Os empreendimentos certificados pelo LEED, fazem uso de alta tecnologia? Se sim, como a empresa enxerga a relação entre sustentabilidade e o uso de alta tecnologia? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
6. A certificação é vitalícia ou existe algum tipo de "validade"? Caso não seja vitalícia, por quanto tempo a certificação permanece válida? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
7. Caso o empreendimento altere as estruturas originalmente certificadas, o LEED se mantém, ou passa por uma nova avaliação? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
8. Após um empreendimento receber uma determinada certificação é possível perder o selo? Se sim em quais os motivos? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".

9. A obtenção da certificação facilita o acesso a financiamentos\investimentos? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
10. Fez parte das exigências da FIFA a certificação LEED para construção de estádios na copa do mundo de 2014 no Brasil? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
11. A certificação leva em consideração as condutas ambientais das empresas que fornecem produtos que são empregados nas construções certificadas? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
12. Qual é o perfil predominante dos empreendimentos que buscam a certificação LEED? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
13. Quais os fundamentos para a escolha das categorias de avaliação utilizados na certificação LEED? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
14. Quais os fundamentos para a pontuação em cada um dos critérios utilizados? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
15. Qual a lógica aplicada na definição dos pesos de pontuação na categoria de avaliação "Processo integrado"? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
16. Qual a lógica aplicada na definição dos pesos de pontuação na categoria de avaliação "Terrenos sustentáveis"? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
17. Qual a lógica aplicada na definição dos pesos de pontuação na categoria de avaliação "Eficiência hídrica"? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
18. Qual a lógica aplicada na definição dos pesos de pontuação na categoria de avaliação "Energia e Atmosfera"? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
19. Qual a lógica aplicada na definição dos pesos de pontuação na categoria de avaliação "Materiais e Recursos"? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
20. Qual a lógica aplicada na definição dos pesos de pontuação na categoria de avaliação "Qualidade do Ambiente Interno"? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".

21. Qual a lógica aplicada na definição dos pesos de pontuação na categoria de avaliação "Inovação"? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
22. Qual a lógica aplicada na definição dos pesos de pontuação na categoria de avaliação "Prioridade Regional"? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".

APÊNDICE B
ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

| | |
|------------------------------|---|
| ENTREVISTADO | (Modelo Certificada) |
| TIPO DE ENTREVISTA | Presencial (Endereço: Avenida Paulista, número 52 - Bela Vista, São Paulo – SP) |
| CONTATO | Bruno Mattedi, Supervisor de operações da Japan House (bruno.mattedi@jhsp.com.br) |
| CATEGORIA LEED | O+M V4.1 (Edifícios Existentes) Platinum |
| LINK DO FORMULÁRIO | https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=HIFgbJ5zRECh04xWqKUMh1NWIRYslzpOhSIZh2BV-IUNTI0U0IGMDdVQk1TMDhHQVc0ODI2RzYzQi4u |
| QR CODE DO FORMULÁRIO |  |

1. Por favor, informe seu nome, setor que ocupa no empreendimento e contato de e-mail:
2. Qual tipo de Certificação LEED o empreendimento possui?
 - Certificado (Certified) 40-49 pontos
 - Prata (Silver) 50-59 pontos
 - Ouro (Gold) 60-69 pontos
 - Platina (Platinum) 80+ pontos
 - Não sei ou não quero responder
3. Quais os motivos pelos quais o empreendimento buscou a certificação LEED? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
4. Descreva quais as intervenções realizadas, e quantos pontos foram obtidos na categoria "Localização e Transporte": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
5. Descreva quais as intervenções realizadas e quantos pontos foram obtidos categoria "Terrenos Sustentáveis": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
6. Descreva quais as intervenções realizadas e quantos pontos foram obtidos na categoria "Eficiência hídrica": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".

7. Descreva quais as intervenções realizadas e quantos pontos foram obtidos na categoria "Energia e Atmosfera": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
8. Descreva quais as intervenções realizadas e quantos pontos foram obtidos na categoria "Materiais e Recursos": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
9. Descreva quais as intervenções realizadas e quantos pontos foram obtidos na categoria "Qualidade do ambiente interno": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
10. Descreva quais as intervenções realizadas e quantos pontos foram obtidos na categoria "Inovação": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
11. Descreva quais as intervenções realizadas e quantos pontos foram obtidos na categoria "Prioridade Regional": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
12. Caso outra categoria tenha sido contemplada, descreva aqui as intervenções realizadas e a quantidade de pontos obtidos: Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
13. Em quanto tempo, após a solicitação da certificação, o processo foi concluído? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
14. É possível informar o valor médio gasto com as intervenções? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
15. É possível informar o valor médio pago pela certificação? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
16. Necessitaram de consultoria especializada? Se sim, é possível informar o valor médio pago pela consultoria? Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
17. Como vocês descreveriam as experiências que tiveram na etapa do processo de certificação "Escolha da tipologia": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
18. Como vocês descreveriam as experiências que tiveram na etapa do processo de certificação "Registro do projeto": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".

19. Como vocês descreveriam as experiências que tiveram na etapa do processo de certificação "Auditoria documental (projeto)": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
20. Como vocês descreveriam as experiências que tiveram na etapa do processo de certificação "Auditoria documental (obra)": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".
21. Como vocês descreveriam as experiências que tiveram na etapa do processo de certificação "Certificação": Se for o caso responda com apenas "Não sei" ou "Prefiro não responder".

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Conforme Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde – CNS

CARO(A) SENHOR(A),

CONVIDAMOS o(a) senhor(a) (ou à pessoa pela qual o(a) Sr.(a) é responsável) para participar de uma pesquisa científica.

Por favor, leia este documento com bastante atenção e, se você estiver de acordo, rubricue as primeiras páginas e assine na linha “Assinatura do participante”, no ponto 8.

1. QUEM SÃO AS PESSOAS RESPONSÁVEIS POR ESTA PESQUISA?

1.1. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: FERNANDA SOUZA SOUTO

1.2. ORIENTADOR/ORIENTANDO: ARTHUR JOSÉ PIRES VEIGA

2. QUAL O NOME DESTA PESQUISA, POR QUE E PARA QUE ELA ESTÁ SENDO FEITA?

| |
|---|
| <p>2.1. TÍTULO DA PESQUISA Sustentabilidade da Certificação LEED: Utopia ou Realidade?</p> |
| <p>2.2. POR QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Justificativa): A pesquisa se justifica na medida em que pretende identificar as contradições socioambientais que gravitam em torno do paradigma ambiental, com foco nos mecanismos de certificação aplicados a estruturas físicas. Nesse sentido, contribui para um enfrentamento da questão na busca de respostas que privilegiem a conquista para superação do desafio ambiental.</p> |
| <p>2.3. PARA QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Objetivos): A pesquisa pretende analisar a sustentabilidade da certificação ambiental LEED no Brasil, a partir das concepções teóricas dos autores que discutem a sustentabilidade, em uma perspectiva de utopia ou realidade no contexto capitalista.</p> |

3. O QUE VOCÊ (OU O INDIVÍDUO SOB SUA RESPONSABILIDADE) TERÁ QUE FAZER? ONDE E QUANDO ISSO ACONTECERÁ? QUANTO TEMPO LEVARÁ? (Procedimentos Metodológicos)

| |
|---|
| <p>3.1 O QUE SERÁ FEITO: Entrevista semiestruturada, composta por questionamentos sobre o processo de certificação LEED, realizado no empreendimento em investigação.</p> |
| <p>3.2 ONDE E QUANDO FAREMOS ISSO: No local do empreendimento em investigação, ou via formulário virtual. Entre os meses de outubro a abril de 2022 a abril de 2023.</p> |
| <p>3.3 QUANTO TEMPO DURARÁ CADA SESSÃO: Aproximadamente 40 minutos.</p> |

4. HÁ ALGUM RISCO EM PARTICIPAR DESSA PESQUISA?

Segundo as normas que tratam da ética em pesquisa com seres humanos no Brasil, sempre há riscos em participar de pesquisas científicas. No caso desta pesquisa, classificamos o risco como sendo

MÍNIMO

MODERADO

ALTO

4.1 NA VERDADE, O QUE PODE ACONTECER É: (detalhamento dos riscos)

Os riscos existentes para você ao participar desta pesquisa são de constrangimento e/ou desconforto ao responder as questões, perturbação do seu tempo e da sua rotina e/ou interferência no seu comportamento em decorrência da presença do pesquisador.

4.2 MAS PARA EVITAR QUE ISSO ACONTEÇA, FAREMOS O SEGUINTE: (meios de evitar/minimizar os riscos):

Para evitar o constrangimento e/ou desconforto ao responder a entrevista, você receberá as questões com antecedência e estará livre para desistir de participar em qualquer momento, sem nenhum prejuízo para você. Agendaremos o horário da realização da entrevista de acordo com sua disponibilidade, para minimizar o incômodo em sua rotina.

5. O QUE É QUE ESTA PESQUISA TRARÁ DE BOM? (Benefícios da pesquisa)

5.1 BENEFÍCIOS DIRETOS (aos participantes da pesquisa):

Ao contribuir com o entendimento sobre sustentabilidade urbana, cada participante auxilia no processo de busca por soluções para os conflitos e contradições inerentes ao paradigma ambiental, dado que um caminho para o enfrentamento da questão pode ser traçado em subsídios para políticas públicas, planejamentos urbanos, a partir resultados dessa pesquisa. Sendo assim, cada participante poderá usufruir dessas melhorias futuras como um dos benefícios de participar dessa pesquisa.

5.2 BENEFÍCIOS INDIRETOS (à comunidade, sociedade, academia, ciência...):

Ao contribuir com o entendimento sobre sustentabilidade urbana, os resultados pretendidos com esta pesquisa poderão auxiliar no processo de busca por soluções para os conflitos e contradições inerentes ao paradigma ambiental, viabilizando a definição de soluções para os problemas existentes nesse contexto, favorecendo toda a população.

6. MAIS ALGUMAS COISAS QUE O(A) SENHOR(A) PODE QUERER SABER (Direitos dos participantes):

6.1. Recebe-se dinheiro ou é necessário pagar para participar da pesquisa?

R: *Nenhum dos dois*. A participação na pesquisa é voluntária.

6.2. Mas e se você acabar gastando dinheiro só para participar da pesquisa?

R: *O pesquisador responsável precisará lhe ressarcir estes custos*.

6.3. E se ocorrer algum problema durante ou depois da participação?

R: *Voce pode solicitar assistência imediata e integral e ainda indenização ao pesquisador e à universidade*.

6.4. É obrigatório fazer tudo o que o pesquisador mandar? (Responder questionário, participar de entrevista, dinâmica, exame...)

R: *Não. Você só precisa participar daquilo em que se sentir confortável a fazer*.

6.5. Dá pra desistir de participar no meio da pesquisa?

R: *Sim. Em qualquer momento. É só avisar ao pesquisador*.

6.6. Há algum problema ou prejuízo em desistir?

R: *Nenhum*.

6.7. O que acontecerá com os dados que você fornecer nessa pesquisa?

R: *Eles serão reunidos com os dados fornecidos por outras pessoas e analisados para gerar o resultado do estudo. Depois disso, poderão ser apresentados em eventos científicos ou constar em publicações, como Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações, Teses, artigos em revistas, livros, reportagens, etc.*

6.8. Os participantes não ficam expostos publicamente?

R: *Em geral, não. O(A) pesquisador(a) tem a obrigação de garantir a sua privacidade e o sigilo dos seus dados. Porém, a depender do tipo de pesquisa, ele(a) pode pedir para te identificar e ligar os dados fornecidos por você ao seu nome, foto, ou até produzir um áudio ou vídeo com você. Nesse caso, a decisão é sua em aceitar ou não. Ele precisará te oferecer um documento chamado "Termo de Autorização para Uso de Imagens e Depoimentos". Se você não aceitar a exposição ou a divulgação das suas informações, não o assine.*

6.9. Depois de apresentados ou publicados, o que acontecerá com os dados e com os materiais coletados?

R: *Serão arquivadas por 5 anos com o pesquisador e depois destruídas.*

6.10. Qual a “lei” que fala sobre os direitos do participante de uma pesquisa?

R.: São, principalmente, duas normas do Conselho Nacional de Saúde: a Resolução CNS 466/2012 e a 510/2016. Há, também uma cartilha específica para tratar sobre os direitos dos participantes. Todos esses documento podem ser encontrados no nosso site (www2.uesb.br/comitedeetica).

6.11. E se eu precisar tirar dúvidas ou falar com alguém sobre algo acerca da pesquisa?

R: Entre em contato com o(a) pesquisador(a) responsável ou com o Comitê de ética. Os meios de contato estão listados no ponto 7 deste documento.

7. CONTATOS IMPORTANTES:**Pesquisador(a) Responsável: Fernanda Souza Souto**

Endereço: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Campus Vitória da Conquista, Estrada do Bem Querer, Km 04, Vitória da Conquista – BA, CEP: 45083 – 900

Fone: (77) 991976234 / E-mail: arq.fernandasouto@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da UESB (CEP/UESB)

Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, 1º andar do Centro de Aperfeiçoamento Profissional Dalva de Oliveira Santos (CAP), Jequiezinho, Jequié-BA. CEP 45208-091.

Fone: (73) 3528-9727 / E-mail: cepjq@uesb.edu.br

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, das 08:00 às 18:00

8. CLÁUSULA DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Concordância do participante ou do seu responsável)

Declaro, para os devidos fins, que estou ciente e concordo

- em participar do presente estudo;
- com a participação da pessoa pela qual sou responsável.

Ademais, confirmo ter recebido uma via deste termo de consentimento e asseguro que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Assinatura do(a) participante (ou da pessoa por ele responsável)

9. CLÁUSULA DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Declaro estar ciente de todos os deveres que me competem e de todos os direitos assegurados aos participantes e seus responsáveis, previstos nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, bem como na Norma Operacional 001/2013 do Conselho Nacional de Saúde. Asseguro ter feito todos os esclarecimentos pertinentes aos voluntários de forma prévia à sua participação e ratifico que o início da coleta de dados dar-se-á apenas após prestadas as assinaturas no presente documento e aprovado o projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, competente.

Fernanda Souza Souto

Assinatura do(a) pesquisador

ANEXO B

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGENS E DEPOIMENTOS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGENS E DEPOIMENTOS

(Modelo aprovado em reunião plenária do Comitê de Ética em Pesquisa da UESB em 14/02/2020)

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

| | |
|---------------------------------|--|
| TÍTULO DA PESQUISA: | Sustentabilidade da Certificação LEED: Utopia ou Realidade? |
| PESQUISADOR RESPONSÁVEL: | Fernanda Souza Souto |

Estando ciente, esclarecido e assegurado quanto:

- aos objetivos, procedimentos, riscos e benefícios referentes ao estudo acima apontado, tal como consta nos Termos de Consentimento e/ou Assentimento Livre e Esclarecido (TCLE e/ou TALE);
- a inexistência de custos ou vantagens financeiras a quaisquer das partes envolvidas na pesquisa; e
- o cumprimento das normas pertinentes, leia-se, Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde; Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA (Lei N.º 8.069/1990), Estatuto do Idoso (Lei N.º 10.741/2003) e Estatuto das Pessoas com Deficiência (Decreto N.º 3.298/1999, alterado pelo Decreto N.º 5.296/2004),

AUTORIZO, através do presente documento, e **CONSINTO COM A UTILIZAÇÃO**, em favor dos membros e assistentes da pesquisa acima indicada, apenas para fins de estudos científicos (livros, artigos, slides e transparências), a captura e utilização de fotos e de gravações (sons e imagens)

**da minha pessoa
do indivíduo pelo qual sou responsável**

Assinatura do(a) participante (e/ou do seu responsável)

Fernanda Souza Souto

Assinatura do(a) pesquisador

Página 1

ANEXO C

AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

(Modelo aprovado em reunião plenária do Comitê de Ética em Pesquisa da UESB em 14/02/2020)

Eu, Bruno Mattedi, ocupante do cargo de supervisor de operações do Japan House – São Paulo, **AUTORIZO** a coleta de dados do projeto de pesquisa intitulado, Sustentabilidade da Certificação LEED: Utopia ou Realidade? da pesquisada Fernanda Souza Souto mediante a orientação do Profº Dr. Artur José Pires Veiga, após a aprovação do referido projeto pelo CEP/UESB.

Em tempo, asseguro dispormos da infraestrutura e dos recursos necessários para viabilizar a execução do procedimento, conforme explicitado no projeto, em atendimento à alínea “h” do ponto 3.3, e do item 17 do ponto 3.4.1, ambos do título 3 da Norma Operacional CNS nº 001/2013.

São Paulo – SP , 19 de agosto de 2022.



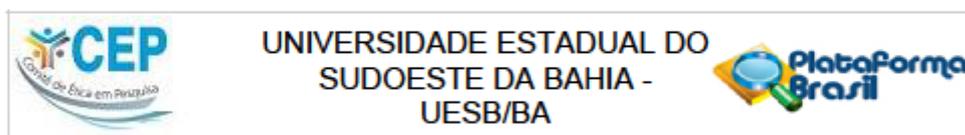
Assinatura e carimbo do responsável pela autorização da coleta

Bruno Shiroma Mattedi

RG: 47.899.969-0

ANEXO D

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SUSTENTABILIDADE DA CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL LEED: UTOPIA OU REALIDADE?

Pesquisador: Fernanda Souza Souto

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 62569722.8.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.628.552

Apresentação do Projeto:

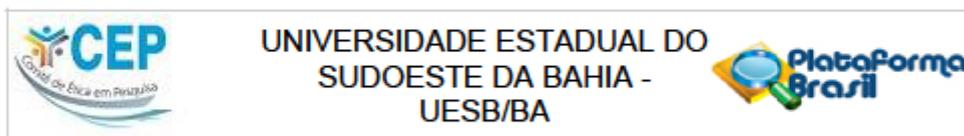
Apresentação, conforme a pesquisadora: "Paradoxalmente, ao passo em que a atenção para as questões ambientais desperta atores civis e políticos culminando em vários eventos sobre a temática ambiental, caminha-se para o aprofundamento dos problemas ambientais à proporção em que o discurso ambientalista transmuta da condição crítica para ser parte do mecanismo de manutenção da lógica de reprodução do capital, na atual conjuntura de globalização neoliberal. Nesse sentido, a pesquisa pretende analisar a certificação ambiental LEED no Brasil, a partir das concepções teóricas dos autores que discutem sobre sustentabilidade, em uma perspectiva de utopia ou realidade no contexto capitalista. A metodologia consistirá em pesquisa bibliográfica, documental, e como recurso primário a pesquisa de campo nos locais estudados e aplicação de entrevistas. Os dados serão interpretados a partir das observações que serão coletadas em campo e cruzados com as referências teóricas, sintetizados em tabelas, gráficos, mapas e textos".

Objetivo da Pesquisa:

Objetivos da Pesquisa, conforme descrito pela pesquisadora:

Objetivo Primário: Analisar a sustentabilidade da certificação ambiental LEED no Brasil, a partir das concepções teóricas dos autores que discutem a sustentabilidade, em uma perspectiva de utopia ou realidade no contexto capitalista.

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 5.628.552

Objetivo Secundário:

- Traçar em um contexto histórico, os aspectos teóricos e conceituais da sustentabilidade, no contexto do sistema capitalista;
- Identificar as dimensões de sustentabilidade proposta na certificação LEED;
- Avaliar os critérios de certificação LEED adotados no Brasil;
- Catalogar e classificar as tipologias dos empreendimentos com certificação LEED no Brasil;
- Analisar os custos e benefícios da certificação LEED.
- Traçar um perfil dos empreendimentos que buscam o LEED.
- Verificar a operacionalização das dimensões de sustentabilidade na certificação LEED;
- Correlacionar as dimensões de sustentabilidade proposta pelos teóricos, com a certificação LEED no contexto da sustentabilidade;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Avaliação dos Riscos e Benefícios, conforme descrito pela pesquisadora:

Riscos: Os riscos existentes para você ao participar desta pesquisa são de constrangimento e/ou desconforto ao responder as questões, perturbação do seu tempo e da sua rotina e/ou interferência no seu comportamento em decorrência da presença do pesquisador.

Benefícios: Contribuir para busca de respostas que privilegiem a conquista para superação do desafio ambiental.

OBSERVAÇÃO: como minimizar os riscos consta no TCLE

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

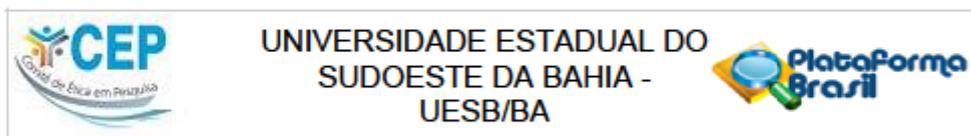
Projeto de pesquisa na área de Ciências Humanas, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGEO) da UESB.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos apresentados:

- 1_BROCHURA_PESQUISA.pdf OK
- 2_CRONOGRAMA.pdf OK
- 3_DECLARACAO_DE_PESQUISADORES.pdf OK
- 4_ORCAMENTO.pdf OK

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
 Bairro: Jequiezinho CEP: 45.206-510
 UF: BA Município: JEQUIE
 Telefone: (73)3528-9727 Fax: (73)3525-6683 E-mail: cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 5.628.552

5_TERMO_IMAGENS_DEPOIMENTOS.pdf OK
 6_Portarias_coordenador_PPGEO_UESB.pdf OK
 7_TCLE.pdf OK
 PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1992921.pdf OK
 8_Folha_de_Rosto_Fernanda_Souto.pdf OK
 9_AUTORIZACAO_PARA_COLETA_DE_DADOS_ASSINADO.pdf OK

Recomendações:

Ver conclusões

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise da documentação apresentada verificou-se que o protocolo de pesquisa não possui pendências éticas e encontra-se apto à sua execução.

Este Comitê orienta, apenas, que durante a execução do projeto e ao seu final a pesquisadora deve anexar na Plataforma Brasil os respectivos relatórios parciais e final, de acordo com o que consta na Resolução CNS 466/12 (itens II.19, II.20, XI.2, alínea d) e Resolução CNS 510/16 (artigo 28, inciso V).

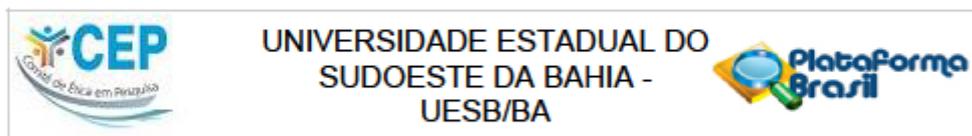
Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião realizada no dia 05/09/2022, por videoconferência, autorizada pela CONEP, a plenária deste CEP/UESB acatou o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|--|---|------------------------|----------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1992921.pdf | 22/08/2022 19:13:25 | | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | 9_AUTORIZACAO_PARA_COLETA_DE_DADOS_ASSINADO.pdf | 22/08/2022 19:07:00 | Fernanda Souza Souto | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | 1_BROCHURA_PESQUISA.pdf | 22/08/2022 19:03:54 | Fernanda Souza Souto | Aceito |
| Folha de Rosto | 8_Folha_de_Rosto_Fernanda_Souto.pdf | 04/08/2022 19:35:05 | Fernanda Souza Souto | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de | 7_TCLE.pdf | 04/08/2022 19:28:13 | Fernanda Souza Souto | Aceito |

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
 Bairro: Jequiezinho CEP: 45.206-510
 UF: BA Município: JEQUIE
 Telefone: (73)3528-9727 Fax: (73)3525-6683 E-mail: cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 5.628.552

| | | | | |
|-----------------------------|--|------------------------|----------------------|--------|
| Ausência | 7_TCLE.pdf | 04/08/2022 19:28:13 | Fernanda Souza Souto | Aceito |
| Outros | 6_PORTARIA_COORDENADOR_PPGE O_UESB.pdf | 04/08/2022 19:27:53 | Fernanda Souza Souto | Aceito |
| Outros | 5_TERMO_IMAGENS_DEPOIMENTOS.pdf | 04/08/2022 19:23:38 | Fernanda Souza Souto | Aceito |
| Orçamento | 4_ORCAMENTO.pdf | 04/08/2022 19:22:27 | Fernanda Souza Souto | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | 3_DECLARACAO_DE_PESQUISADOR ES.pdf | 04/08/2022 19:18:16 | Fernanda Souza Souto | Aceito |
| Cronograma | 2_CRONOGRAMA.pdf | 04/08/2022 19:11:19 | Fernanda Souza Souto | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JEQUIE, 08 de Setembro de 2022

Assinado por:

Leandra Eugenia Gomes de Oliveira
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
 Bairro: Jequiezinho CEP: 45.206-510
 UF: BA Município: JEQUIE
 Telefone: (73)3528-9727 Fax: (73)3525-6683 E-mail: cepjq@uesb.edu.br

ANEXO E

LISTA DE EMPREENDIMENTOS CERTIFICADOS LEED (JUL\2023)

| Nome do Projeto | Cidade | UF | Nível Certificação | Pontos | Área (M²) |
|--|------------------------|----|--------------------|--------|------------|
| Coca-Cola BR Concentrate AD | Manaus | AM | Certified | 49 | 1.626,17 |
| Coca-Cola BR Concentrate PR | Manaus | AM | Certified | 49 | 25.580,00 |
| Arena da Amazonia | Manaus | AM | Certified | 41 | 244.274,00 |
| FABRICA GRUPO BOTICARIO BA - PORTARIA | Salvador | BA | Silver | 51 | 213,77 |
| FABRICA GRUPO BOTICARIO BA - AMBULATORIO | Salvador | BA | Certified | 40 | 386,85 |
| FABRICA GRUPO BOTICARIO BA - VESTIARIOS | Salvador | BA | Gold | 61 | 1.012,83 |
| FABRICA GRUPO BOTICARIO BA - LABORATORIO | Salvador | BA | Silver | 51 | 1.025,74 |
| FABRICA GRUPO BOTICARIO BA - REFEITORIO | Salvador | BA | Certified | 41 | 1.481,52 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Silver | 36 | 5.614,04 |
| NOVO AUDITÓRIO DO EDIFÍCIO SEDE ODEBRECH | Salvador | BA | Silver | 33 | 10.914,71 |
| Madero Salvador Shopping | Salvador | BA | Silver | 52 | 587,70 |
| Sede do Banco Central do Brasil em Salva | Salvador | BA | Silver | 56 | 14.264,61 |
| FABRICA GRUPO BOTICARIO BA - FABRICA | Salvador | BA | Certified | 43 | 55.436,00 |
| TORRE PITUBA | Salvador | BA | Gold | 67 | 61.456,00 |
| Arena Fonte Nova | Salvador | BA | Silver | 53 | 93.208,00 |
| CD Grupo Boticario BA - Ambulatorio | Sao Goncalo Dos Campos | BA | Certified | 49 | 228,91 |
| CD Grupo Boticario BA - Portaria | Sao Goncalo Dos Campos | BA | Certified | 42 | 500,00 |
| CD Grupo Boticario BA - Refeitorio | Sao Goncalo Dos Campos | BA | Certified | 42 | 1.147,07 |
| CD Grupo Boticario BA - Galpao | Sao Goncalo Dos Campos | BA | Certified | 46 | 21.623,00 |
| Jeronimo - RioMar Fortaleza | Fortaleza | CE | Silver | 51 | 443,98 |
| Madero Iguatemi Fortaleza | Fortaleza | CE | Silver | 50 | 806,03 |
| Banco do Brasil - Agencia Messejana | Fortaleza | CE | Silver | 57 | 1.225,95 |
| Lojas Renner RioMar Presidente Kennedy | Fortaleza | CE | Gold | 69 | 3.160,47 |
| Loja Renner Fortaleza | Fortaleza | CE | Gold | 63 | 4.044,35 |
| LC Corporate Green Tower | Fortaleza | CE | Silver | 55 | 18.228,00 |
| Paço das Aguas | Fortaleza | CE | Certified | 46 | 19.893,00 |
| BS Design | Fortaleza | CE | Gold | 63 | 41.067,00 |
| Centro de Formacao Olimpica do Nordeste | Fortaleza | CE | Certified | 44 | 46.105,00 |
| Consortio Castela | Fortaleza | CE | Certified | 46 | 142.756,00 |
| Jeronimo - DF Plaza | Brasília | DF | Silver | 56 | 446,96 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Gold | 61 | 7.620,55 |
| Madero Aeroporto Brasilia | Brasília | DF | Silver | 51 | 637,04 |
| Madero Iguatemi Brasilia | Brasília | DF | Silver | 56 | 734,96 |
| SHIS QI 15 | Brasília | DF | Silver | 57 | 1.302,04 |
| Banco Interamericano de Desenvolvimento | Brasília | DF | Certified | 47 | 3.069,42 |
| Centro Corporativo Portinari | Brasília | DF | Platinum | 81 | 6.883,93 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Silver | 57 | 7.114,33 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Gold | 67 | 4.584,95 |
| Projeto Orla Participacoes Societarias | Brasília | DF | Silver | 50 | 9.409,96 |
| LABORATORIO SABIN SEDE | Brasília | DF | Gold | 61 | 9.882,93 |
| Centro Corporativo Villa Lobos | Brasília | DF | Gold | 61 | 10.692,21 |
| EDIFÍCIO SEDE CNI/SESI/SENAI | Brasília | DF | Gold | 61 | 16.343,00 |
| PARKSHOPPING CORPORATE | Brasília | DF | Gold | 62 | 16.955,00 |
| Venancio Green Building | Brasília | DF | Gold | 34 | 20.931,00 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Silver | 54 | 5.188,82 |
| Parque Cidade Corporate Torre C | Brasília | DF | Gold | 62 | 25.215,00 |
| Parque Cidade Corporate Torre B | Brasília | DF | Gold | 61 | 25.414,00 |
| Parque Cidade Corporate - Torre A | Brasília | DF | Certified | 49 | 25.700,00 |
| PO700 | Brasília | DF | Certified | 52 | 27.202,00 |
| Green Towers Brasilia -Torre Sul | Brasília | DF | Gold | 66 | 32.247,65 |
| Green Towers Brasilia - Torre Norte | Brasília | DF | Gold | 66 | 32.817,00 |
| Green Towers Brasilia - Torre Central | Brasília | DF | Gold | 66 | 36.579,00 |
| Centro Empresarial CNC | Brasília | DF | Gold | 64 | 73.574,00 |
| SENAC - Centro Educacional da Serra | Serra | ES | Platinum | 84 | 2.644,00 |
| LOG Viana II | Viana | ES | Silver | 55 | 65.706,00 |
| Nova Sede Lorenge | Vitoria | ES | Gold | 60 | 3.814,97 |
| Jeronimo Goiania Shopping | Goiania | GO | Certified | 40 | 60,02 |
| Jeronimo Flamboyant Goiania | Goiania | GO | Certified | 45 | 510,97 |
| Madero - Flamboyant Goiania | Goiania | GO | Certified | 44 | 700,02 |
| Centro de Diagnostico Unimed Goiania | Goiania | GO | Gold | 63 | 6.725,99 |
| Sede Administrativa Piracanjuba | Goiania | GO | Platinum | 97 | 46.893,00 |
| Centro de Experiencia Nutrien Alfenas | Alfenas | MG | Gold | 68 | 260,96 |
| Boulevard Corporate Tower | Belo Horizonte | MG | Gold | 63 | 25.304,00 |
| Centro Comercial Iran Oliveira - CCIO | Belo Horizonte | MG | Certified | 44 | 2.247,97 |
| Ed. Forluz | Belo Horizonte | MG | Gold | 42 | 34.944,00 |
| Edificio Sede Localiza | Belo Horizonte | MG | Gold | 69 | 58.673,54 |
| Jeronimo - BH Shopping | Belo Horizonte | MG | Silver | 58 | 244,99 |
| Madero - BH Shopping | Belo Horizonte | MG | Certified | 45 | 904,97 |
| Madero Boulevard BH | Belo Horizonte | MG | Silver | 50 | 805,00 |
| MINEIRAO 2014 | Belo Horizonte | MG | Platinum | 81 | 50.344,00 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Gold | 68 | 3.274,92 |
| NOVA LOJA TETUM | Belo Horizonte | MG | Certified | 48 | 1.678,29 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Gold | 67 | 2.288,85 |
| Studio Sol - Belo Horizonte MG | Belo Horizonte | MG | Silver | 56 | 481,79 |
| Memorial as vitimas de Brumadinho MG | Brumadinho | MG | Gold | 71 | 1.962,00 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Gold | 71 | 1.305,19 |
| Aeroporto Presidente Itamar Franco | Goiana | MG | Gold | 66 | 5.314,42 |
| Espaco LarVerdeLar | Governador Valadares | MG | Gold | 60 | 205,97 |
| COCA COLA FEMSA ITABIRITO Administrativo | Itabirito | MG | Silver | 50 | 3.670,50 |
| COCA COLA FEMSA Nave Industrial | Itabirito | MG | Certified | 45 | 53.805,00 |

| | | | | | |
|--|------------------------|----|-----------|-------|------------|
| Confidencial | Confidencial | RJ | Gold | 71 | 256,51 |
| LOG Itapeva | Itapeva | MG | Silver | 53 | 57.165,00 |
| CONCORDIA CORPORATE | Nova Lima | MG | Gold | 62 | 33.913,00 |
| Salao Celio Faria Instituto | Nova Lima | MG | Gold | 65 | 182,00 |
| WT - Aguas Claras | Nova Lima | MG | Silver | 31 | 72.020,00 |
| UNILEVER - Feel Good | Pouso Alegre | MG | Silver | 56 | 464,33 |
| CD Uberlandia Refrescos - Uberaba MG | Uberaba | MG | Gold | 60,00 | 40.095,45 |
| COCA COLA UBERLANDIA - ADMINISTRATIVO | Uberlandia | MG | Platinum | 85 | 1.599,98 |
| COCA COLA UBERLANDIA - CD | Uberlandia | MG | Platinum | 81 | 17.300,00 |
| COCA COLA UBERLANDIA - MARKETING | Uberlandia | MG | Platinum | 82 | 2.125,06 |
| COCA COLA UBERLANDIA - PREDIO SOCIAL | Uberlandia | MG | Platinum | 81 | 1.150,98 |
| COCA COLA UBERLANDIA - RESTAURANTE | Uberlandia | MG | Platinum | 83 | 950,03 |
| Jeronimo Container - Uberlandia | Uberlandia | MG | Certified | 41 | 267,00 |
| Jeronimo Uberlandia | Uberlandia | MG | Certified | 42 | 81,01 |
| Madero Uberlandia | Uberlandia | MG | Certified | 49 | 705,97 |
| Crematorio Campo Grande | Campo Grande | MS | Platinum | 81 | 887,13 |
| SHOPPING CENTER BOSQUE DOS IPES | Campo Grande | MS | Silver | 53 | 58.414,00 |
| Madero Estacao Cuiaba | Cuiaba | MT | Certified | 45 | 671,97 |
| Madero Grao-Para Belem | Belém | PA | Silver | 53 | 650,97 |
| Madero Boulevard Belem | Belém | PA | Silver | 54 | 1.014,04 |
| Torre Infinito | Belém | PA | Silver | 53 | 6.788,24 |
| SHOPPING BOSQUE GRAO PARA | Belém | PA | Silver | 52 | 71.466,00 |
| CARGILL Miritituba | Itaituba | PA | Certified | 41 | 5.999,95 |
| Sicredi Evolucao Agencia Epitacio Pessoa | Joao Pessoa | PB | Gold | 62 | 659,98 |
| Centro Administrativo de Suape | Ipojuca | PE | Gold | 62 | 9.035,28 |
| NEOENERGIA - UTD-Olinda | Olinda | PE | Silver | 53 | 27.092,00 |
| MADERO RECIFE | Recife | PE | Gold | 60 | 412,95 |
| Arena Pernambuco | São Lourenço da Mata | PE | Silver | 59 | 80.573,00 |
| MONDELEZ BRASIL - VSA | Vitoria do Santo Antao | PE | Silver | 53 | 21.760,00 |
| Concessionaria BMW - Isar Motors | Teresina | PI | Certified | 43 | 1.861,22 |
| Valmet - Araucaria | Araucaria | PR | Platinum | 82,00 | 3.524,00 |
| MARS PGA Petcare Office | Bairro Capao Grande | PR | Gold | 66 | 1.217,96 |
| MARS PGA Petcare Factory | Bairro Capao Grande | PR | Gold | 64 | 12.522,95 |
| Jeronimo Track Cascavel | Cascavel | PR | Silver | 50 | 310,00 |
| AMIC PR | Cascavel | PR | Platinum | 80 | 802,03 |
| Sede RAC Engenharia | Curitiba | PR | Platinum | 97 | 42,64 |
| Escritorio Construtora Laguna | Curitiba | PR | Platinum | 89 | 350,99 |
| Portobello Shop Jardim Social | Curitiba | PR | Platinum | 89 | 545,00 |
| De Paola & Panasolo Sociedade de Advogad | Curitiba | PR | Platinum | 81 | 578,60 |
| Escritorio Madero | Curitiba | PR | Silver | 56 | 3.749,01 |
| Ecopark - Portaria | Curitiba | PR | Silver | 51 | 777,23 |
| Galeria Laguna | Curitiba | PR | Platinum | 103 | 937,00 |
| Unimed Parana - Sede | Curitiba | PR | Platinum | 82 | 2.436,01 |
| Ecopark - Vestiarios | Curitiba | PR | Silver | 52 | 2.624,97 |
| Colegio Positivo Internacional | Curitiba | PR | Gold | 61 | 2.841,35 |
| SENAC PR Unidade Portao | Curitiba | PR | Platinum | 82 | 3.175,98 |
| Hotel Moov Curitiba | Curitiba | PR | Platinum | 82 | 3.928,96 |
| FAE LAB | Curitiba | PR | Platinum | 84 | 3.996,04 |
| Hospital Oncopediatrico Erastinho | Curitiba | PR | Gold | 62 | 4.624,99 |
| SEBRAE Curitiba - Bloco B | Curitiba | PR | Platinum | 84,00 | 4.936,00 |
| SENAI DR. CELSO CHARURI | Curitiba | PR | Platinum | 80 | 4.983,04 |
| Landmark Batel | Curitiba | PR | Platinum | 88 | 6.517,33 |
| Aroeira Office Park | Curitiba | PR | Gold | 36 | 6.575,40 |
| Centro Empresarial Antonio Peretti-CEAP | Curitiba | PR | Gold | 70 | 6.972,46 |
| Osorio Center | Curitiba | PR | Gold | 67 | 8.205,38 |
| LLUM | Curitiba | PR | Gold | 61 | 8.636,36 |
| Edificio Administrativo SANEPAR Curitiba | Curitiba | PR | Gold | 62 | 9.603,01 |
| 7th AVENUE Live Work-Trinity Corporate | Curitiba | PR | Gold | 63 | 9.725,92 |
| Condominio Comercial Eurobusiness | Curitiba | PR | Platinum | 83 | 10.311,30 |
| EDIFICIO NEO CORPORATE | Curitiba | PR | Gold | 62 | 10.720,91 |
| SENAI ISI Eletroquimica | Curitiba | PR | Gold | 63 | 11.068,00 |
| BBC - Barigui Business Center | Curitiba | PR | Platinum | 86 | 12.315,31 |
| MARIANO TORRES CORPORATE 729 | Curitiba | PR | Gold | 64 | 12.608,14 |
| Curitiba Office Park Torre Norte | Curitiba | PR | Gold | 64 | 13.069,41 |
| Curitiba Office Park Torre Central | Curitiba | PR | Silver | 33 | 14.989,62 |
| Coca-Cola BR LEO Plant Faz. Rio Grande | Curitiba | PR | Silver | 33 | 18.808,00 |
| Iguaçu 2820 | Curitiba | PR | Gold | 64 | 19.188,00 |
| AR 3000 - Cabral Corporate and Offices | Curitiba | PR | Platinum | 82 | 23.032,00 |
| Corporate Jardim Botanico | Curitiba | PR | Gold | 61 | 29.835,98 |
| Centro Logistico La Violetera | Curitiba | PR | Platinum | 81 | 42.136,00 |
| Ecopark - Galpao | Curitiba | PR | Gold | 64 | 51.122,00 |
| ESTADIO ATLETICO PARANAENSE | Curitiba | PR | Silver | 50 | 69.261,00 |
| Lico Distribuidora - SEDE | Francisco Beltrao | PR | Silver | 53 | 1.090,96 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Gold | 64 | 468,60 |
| CRESOL BASER - Francisco Beltrao | Francisco Beltrao | PR | Platinum | 82 | 5.333,38 |
| Cilla Centro de Eventos | Guarapuava | PR | Certified | 40 | 6.308,02 |
| Plasmetal | Londrina | PR | Platinum | 83 | 76,27 |
| Jeronimo Container Londrina | Londrina | PR | Certified | 42 | 365,02 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Gold | 63 | 49.881,00 |
| Palhao Premium | Londrina | PR | Silver | 51 | 29.569,35 |
| BRESCO LONDRINA - GALPAO BRF | LONDRINA | PR | Certified | 42 | 209.954,00 |
| Coca-Cola FEMSA BR - Facilities Maringa | Maringa | PR | Gold | 67 | 1.021,19 |
| Confidencial | Confidencial | RJ | Gold | 63 | 2.768,97 |
| Barigui BMW Maringa | Maringa | PR | Silver | 55 | 2.707,57 |
| ISI e IST Estruturas de Engenharia | Maringa | PR | Platinum | 82 | 3.992,97 |

| | | | | | |
|---|----------------------|----|-----------|-------|-----------|
| Jeronimo Track Maringa | Maringa | PR | Silver | 50 | 365,00 |
| Coca-Cola FEMSA BR - Plant Maringa | Maringa | PR | Silver | 50 | 27.579,00 |
| Administrativo | Pinhais | PR | Certified | 45 | 305,00 |
| Logtrade Refeitório | Pinhais | PR | Certified | 42 | 705,88 |
| Logtrade Galpao 2 | Pinhais | PR | Certified | 46 | 6.246,89 |
| Logtrade Galpao 1 | Pinhais | PR | Certified | 42 | 23.251,00 |
| Jeronimo Container - Ponta Grossa | Ponta Grossa | PR | Silver | 52 | 267,00 |
| TRX RENAULT ADM | Quatro Barras | PR | Gold | 73 | 819,22 |
| TRX RENAULT CD | Quatro Barras | PR | Silver | 57 | 62.205,00 |
| Madero - Aeroporto Curitiba | Sao Jose dos Pinhais | PR | Certified | 44 | 518,96 |
| Geo Eletrica Tamboara | Tamboara | PR | Gold | 60 | 99,59 |
| Uniprime Pioneira Parana | Toledo | PR | Platinum | 82 | 1.566,81 |
| ILHA PURA | Confidencial | RJ | Certified | 49 | 5.667,083 |
| Prologis CCP Caxias, Bldg 100 | Duque de Caxais | RJ | Gold | 65 | 22.595,00 |
| Prologis CCP Caxias, Bldg 200 | Duque de Caxais | RJ | Gold | 66 | 32.835,00 |
| COCA-COLA ANDINA Fabrica Duque de Caxias | Duque de Caxias | RJ | Gold | 61 | 46.416,00 |
| GLP Duque de Caxias G24 | Duque de Caxias | RJ | Silver | 53 | 27.747,62 |
| GLP Duque de Caxias G25 | Duque de Caxias | RJ | Silver | 52 | 29.449,79 |
| GLP IRAJA | IRAJA | RJ | Gold | 60 | 23.013,00 |
| Jeronimo Niteroi Plaza | Niteroi | RJ | Silver | 52 | 69,96 |
| Madero Niteroi Plaza | Niteroi | RJ | Certified | 49 | 737,00 |
| Starbucks Plaza Niteroi | Niteroi | RJ | Certified | 21 | 145,02 |
| Drogarias Pacheco - filial Paraty | Paraty | RJ | Silver | 57 | 230,00 |
| Madero Container Posto Mamao | Pirai | RJ | Certified | 47 | 255,00 |
| Queimados Industrial Park - Bloco 200 | Queimados | RJ | Certified | 47 | 30.519,94 |
| AZUL COMPANHIA DE SEGUROS GERAIS - APL | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 66 | 1.616,98 |
| Barra Trade Prime | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 50 | 11.819,96 |
| Bartolomeu Mitre 336 | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 55 | 5.289,25 |
| Biblioteca Parque Estadual | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 65 | 11.784,84 |
| BTC - Laboratories Building | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 52 | 7.427,59 |
| BTC - Office Building | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 57 | 10.739,03 |
| BTC - Wellstream | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 53 | 2.740,82 |
| BVEP Nigri PLaza | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 63 | 16.220,00 |
| CENTRO EMPRESARIAL EG FONTES | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 60 | 17.215,00 |
| Centro FGV - Torre Oscar Niemeyer | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 44 | 27.326,00 |
| CEO - Corporate Executive Offices | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 54 | 43.147,00 |
| CN II | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 49 | 32.574,95 |
| Coca Cola Brazil Headquater RJ | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 54 | 14.464,25 |
| Coca-Cola ANDINA CD Caju | Rio de Janeiro | RJ | Platinum | 82 | 8.156,33 |
| Coca-Cola BR Laboratories Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 56 | 6.942,92 |
| Colegio Estadual Erich Walter Heine | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 52 | 2.542,48 |
| Dutra RJ Bldg 300 | Rio de Janeiro | RJ | Platinum | 80 | 26.082,00 |
| Dutra RJ Bldg 400 | Rio de Janeiro | RJ | Platinum | 80 | 26.082,00 |
| Dutra RJ Sendas Bldg 100 | Rio de Janeiro | RJ | Platinum | 80 | 26.082,00 |
| Confidencial | DUQUE DE CAXIAS | RJ | Silver | 57 | 57.366,00 |
| Dutra RJ Sendas Bldg 200 | Rio de Janeiro | RJ | Platinum | 80 | 29.477,19 |
| Dutra RJ Sendas Bldg 500 | Rio de Janeiro | RJ | Platinum | 80 | 38.336,00 |
| Eco Sapucaí | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 60 | 92.978,00 |
| Edifício Barao de Maua | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 65 | 21.300,00 |
| Edifício Cidade Nova - Bracor | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 26 | 51.547,00 |
| Confidencial | Confidencial | MG | Gold | 60 | 78.573,00 |
| Edifício Cidade Nova III | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 43 | 22.052,00 |
| Edifício Novo Mundo | Rio de Janeiro | RJ | Platinum | 83 | 11.635,64 |
| EDSERJ Recertification | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 71 | 62.981,00 |
| EMC2 RESEARCH CENTER | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 62 | 2.576,11 |
| EORJ | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 67 | 18.355,00 |
| Estudio IJ e Almoxarifado IJ - RECNOV | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 44 | 12.970,28 |
| Fox Sports Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 62 | 3.275,02 |
| Grand Hyatt Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 44 | 50.475,00 |
| Hotel Hilton-Barra da Tijuca | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 47 | 10.215,34 |
| Hotel Mall Santos Dumont | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 43 | 33.683,00 |
| Humaita Corporate | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 60 | 7.358,29 |
| ILHA PURA | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 43 | 43.000,00 |
| Jeronimo Nova America | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 46 | 297,01 |
| Jeronimo Praia do Pepe | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 55 | 398,00 |
| Jeronimo Santos Dumont | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 46 | 261,99 |
| JL2 (Nova Barão de Tefé) | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 66 | 20.466,00 |
| Loja Riachuelo Ipanema | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 68 | 14.814,96 |
| LOJAS RENNER S/A | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 70,00 | 68.447,59 |
| Loreal Brasil RD Center | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 68 | 11.421,03 |
| Madero - Nova America | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 47 | 693,99 |
| Madero Container - Aerotown | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 50 | 252,05 |
| Madero RioSul | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 58 | 335,01 |
| Madero Santos Dumont | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 55 | 803,98 |
| Madero Shopping Tijuca | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 51 | 521,00 |
| MAR - Museu do Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 57 | 10.047,27 |
| Museu do Amanha | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 68 | 15.713,00 |
| Nova Sede Infoglobo | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 55 | 19.542,00 |
| PALACIO AUSTREGESILO DE ATHAYDE - ABL | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 74 | 51.703,49 |
| PASSEIO CORPORATE | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 60 | 84.114,00 |
| Patio da Maritima - Fase 1 (AQWA CORPORATE) | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 64 | 80.831,00 |
| Confidencial | Barueri | SP | Silver | 53 | 7.643,97 |
| Confidencial | Barueri | SP | Gold | 60 | 20.516,00 |

| | | | | | |
|--|-------------------|----|-----------|-------|------------|
| Confidencial | Barueri | SP | Gold | 73 | 32.137,93 |
| Port Corporate | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 67 | 45.871,00 |
| Porto Brasilis - Fibra Experts | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 39 | 21.206,00 |
| Presidente Vargas SIG 01 | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 64 | 23.089,00 |
| Projeto Exec Obra Reforma Adeq Maracana | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 58 | 98.776,00 |
| Retrofit do Edificio Marques Reis | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 57 | 12.599,32 |
| Confidencial | Bertioga | SP | Certified | 31 | 315,96 |
| REVITALIZACAO EDIFICIO MANCHETE | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 56 | 26.046,00 |
| RIO Office Tower | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 34 | 19.890,00 |
| Confidencial | Boituva | SP | Gold | 65 | 2.457,93 |
| RISERVA DUE | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 70 | 73.944,00 |
| S788 PR Rio Village Mall | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 70 | 539,02 |
| S789 MM Rio Village Mall | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 69,00 | 2.992,31 |
| Confidencial | Cabreuva | SP | Gold | 63 | 164.922,00 |
| SACADURA CABRAL 130 | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 52 | 2.722,99 |
| Sede BNDES RJ | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 54 | 97.999,00 |
| SGCC Rio Tower | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 62 | 20.778,00 |
| Confidencial | Cajamar | SP | Certified | 48 | 70.673,91 |
| Confidencial | Campinas | SP | Certified | 43 | 22.648,00 |
| SHELL BRASIL PETROLEO LTDA GLOBAL TECHNO | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 63 | 5.186,77 |
| Shopping Jardim Guadalupe | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 46 | 1.463,00 |
| Confidencial | Campinas | SP | Certified | 42 | 784,19 |
| Starbucks New York City Center | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 22 | 149,02 |
| Starbucks Rio Sul | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 24 | 205,04 |
| Starbucks Via Parque Shopping | Rio de Janeiro | RJ | Certified | 22 | 139,35 |
| Confidencial | Campinas | SP | Certified | 41 | 79,99 |
| Torre 1- de Marco | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 57 | 13.132,30 |
| Torre Presidente JDK Oeste | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 60 | 20.540,00 |
| Torre Vargas 914 | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 38 | 7.002,38 |
| Venezuela 43 | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 63 | 5.946,07 |
| Ventura Corporate Towers - Torre Leste | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 36 | 61.640,00 |
| Ventura Corporate Towers - Torre Oeste | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 36 | 58.479,00 |
| VISTA GUANABARA | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 64 | 34.739,00 |
| Vivara Loja 300 - Village Mall | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 53 | 100,00 |
| WT - Centro Empresarial Senado | Rio de Janeiro | RJ | Silver | 32 | 91.557,00 |
| Confidencial | Confidencial | MG | Silver | 56 | 1.178,38 |
| Administrativo Fabril | Santa Cruz | RJ | Silver | 52 | 1.542,00 |
| Confidencial | Confidencial | MG | Silver | 53 | 212,19 |
| Confidencial | Confidencial | MG | Gold | 76 | 3.910,75 |
| SICPA Administrativo e Treinamento | Santa Cruz | RJ | Certified | 47 | 7.873,90 |
| Confidencial | Confidencial | MG | Gold | 64 | 2.000,02 |
| Confidencial | Confidencial | MG | Platinum | 83 | 6.025,00 |
| SICPA Almoarifados SIS e GSS | Santa Cruz | RJ | Silver | 54 | 3.115,50 |
| SICPA Producao de T. Graxas e Expedicao | Santa Cruz | RJ | Silver | 50 | 4.534,69 |
| SICPA Producao de T. Liquidas e Oficinas | Santa Cruz | RJ | Silver | 52 | 1.216,19 |
| Confidencial | Itatiaia | RJ | Gold | 44 | 36.178,00 |
| SICPA Restaurante e Biblioteca | Santa Cruz | RJ | Silver | 53 | 2.859,55 |
| Centro de Distribuicao Guaxindiba | Sao Goncalo | RJ | Gold | 62 | 16.778,00 |
| RPPN Caruara | Sao Joao da Barra | RJ | Silver | 52 | 966,01 |
| Golgi Seropedica - Galpao A | Seropedica | RJ | Gold | 61 | 4.560,00 |
| GOLGI SEROPEDICA GALPAO 1B | Seropedica | RJ | Gold | 66 | 2.432,00 |
| PG Seropedica DF1 | Seropedica | RJ | Silver | 53 | 16.044,00 |
| Madero Natal | Natal | RN | Silver | 51 | 561,04 |
| Arena das Dunas Concessao e Eventos SA | Natal | RN | Certified | 48 | 80.951,00 |
| Concessionaria BMW Munique Motors | Porto Velho | RO | Certified | 43 | 2.162,87 |
| On Prime Office | Canoas | RS | Platinum | 81 | 9.353,01 |
| San Pelegrino Shopping Mall | Caxias do Sul | RS | Silver | 28 | 41.488,00 |
| SLC Maquinas Cruz Alta | Cruz Alta | RS | Silver | 53 | 3.462,00 |
| Vila da Monica Gramado | Gramado | RS | Platinum | 88 | 8.087,95 |
| Gramado Exclusive Resort | Gramado | RS | Silver | 52 | 12.246,01 |
| Bella Gramado by Gramado Parks | Gramado | RS | Gold | 66 | 13.654,98 |
| Gramado Termas Resort & Spa | Gramado | RS | Certified | 45 | 28.689,00 |
| GLP Gravatai-Administrativo | Gravatai | RS | Silver | 54 | 252,32 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Gold | 66 | 21.674,00 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Gold | 66 | 21.674,00 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Silver | 58 | 9.487,25 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Certified | 43 | 732,35 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Gold | 64 | 101,64 |
| GLP Gravatai-Apoio | Gravatai | RS | Silver | 55 | 296,64 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Silver | 51 | 27.504,00 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Certified | 49 | 47.045,00 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Certified | 41 | 50.629,00 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Silver | 53 | 16.314,00 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Silver | 52 | 25.617,00 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Certified | 49 | 54.337,00 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Silver | 51 | 8.215,32 |
| REC Gravatai Refeitório | Gravatai | RS | Certified | 44 | 1.158,41 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Gold | 66 | 990,25 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Certified | 47 | 3.970,02 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Gold | 65 | 2.827,04 |
| GLP Gravatai-GalpOo 2 | Gravatai | RS | Silver | 50 | 11.734,67 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Silver | 52 | 1.336,04 |
| Confidencial | Confidencial | SP | Silver | 50 | 89,00 |

| | | | | | |
|--|--------------------|----|-----------|-------|------------|
| Confidencial | Confidencial | SP | Certified | 40 | 64,01 |
| GLP Gravatai-GalpOo 1 | Gravatai | RS | Silver | 55 | 16.246,00 |
| GLP Gravatai Galpao 4 | Gravatai | RS | Certified | 47 | 45.345,00 |
| Nike Factory Store | Novo Hamburgo | RS | Silver | 54 | 1.029,92 |
| SICREDI Zona Sul RS | Pelotas | RS | Silver | 52 | 3.516,01 |
| Petinelli - Porto Alegre | Porto Alegre | RS | Platinum | 89 | 88,07 |
| Auxiliadora Predial Sede Petropolis | Porto Alegre | RS | Gold | 76 | 1.610,01 |
| Pavei 978 | Porto Alegre | RS | Gold | 65 | 5.169,96 |
| Hotel Moov Porto Alegre | Porto Alegre | RS | Platinum | 88 | 5.999,95 |
| Lojas C&A Porto Alegre PAC | Porto Alegre | RS | Certified | 48 | 6.062,20 |
| Coca-Cola BR VONPAR Headoffice P Alegre | Porto Alegre | RS | Gold | 61 | 7.104,20 |
| Mr. Shan | Porto Alegre | RS | Platinum | 82 | 9.085,26 |
| Administradora de Bens Sicredi Ltda | Porto Alegre | RS | Platinum | 88 | 9.675,38 |
| Maiojama W Residencial | Porto Alegre | RS | Gold | 62 | 9.742,64 |
| W Comercial | Porto Alegre | RS | Platinum | 83 | 10.644,64 |
| Jeronimo Iguatemi Porto Alegre | Porto Alegre | RS | Silver | 53 | 379,04 |
| Madero - Praia de Belas | Porto Alegre | RS | Silver | 52 | 586,03 |
| Edificio JBZ | Porto Alegre | RS | Platinum | 92 | 12.678,94 |
| CENTRO ADMINISTRATIVO SICREDI | Porto Alegre | RS | Platinum | 88 | 16.344,98 |
| Edificio Renner | Porto Alegre | RS | Gold | 62 | 18.000,00 |
| Arena Gremio Foot Ball Porto Alegrense | Porto Alegre | RS | Silver | 51 | 110.675,00 |
| ENGEPRO: Sede | Santa Cruz do Sul | RS | Certified | 48 | 197,79 |
| SAP Labs Latin America - Phase 2 | Sao Leopoldo | RS | Gold | 65 | 6.661,33 |
| Partec Green | Sao Leopoldo | RS | Platinum | 83 | 11.163,69 |
| SAP Labs Latin America | Sao Leopoldo | RS | Gold | 39 | 7.311,65 |
| Sicredi Altos da Serra RS/SC | Tapejara | RS | Platinum | 80,00 | 46.661,46 |
| Agencia Sustentavel Veranopolis | Veranopolis | RS | Gold | 61 | 929,96 |
| Petinelli - Balneario Camboriu | Balneario Camboriu | SC | Platinum | 104 | 90,02 |
| Jeronimo Millenium BC | Balneario Camboriu | SC | Certified | 49 | 391,03 |
| Jeronimo Balneario Shopping | Balneario Camboriu | SC | Silver | 50 | 498,98 |
| Sede Bludata | Blumenau | SC | Platinum | 83 | 1.047,76 |
| Confidencial | Guarulhos | SP | Gold | 62 | 105.409,00 |
| Jeronimo - Iguatemi Florianopolis | Florianopolis | SC | Silver | 53 | 446,96 |
| Creche Hassis Prefeitura Florianopolis | Florianopolis | SC | Platinum | 85 | 1.100,06 |
| CENTRO EMPR OFFICE PARK - BLOCO III | Florianopolis | SC | silver | 52 | 4.564,70 |
| Primavera Office | Florianopolis | SC | Platinum | 83 | 8.600,96 |
| DIMAS VOLVO FLORIANOPOLIS | Florianopolis | SC | Gold | 60 | 11.065,30 |
| VA Casa na Praia | Itajai | SC | Platinum | 88 | 285,49 |
| Confidencial | MAUA | SP | Gold | 65 | 60.132,00 |
| Confidencial | MAUA | SP | Gold | 65 | 14.496,96 |
| Blume 3000 | Joinville | SC | Platinum | 80 | 933,77 |
| LEVEL CORPORATE | Joinville | SC | Platinum | 81 | 4.792,03 |
| Escola Internacional de Joinville | Joinville | SC | Gold | 63 | 9.413,02 |
| Jeronimo Track Joinville | Joinville | SC | Certified | 45 | 310,00 |
| AURI PLAZA GARTEN | Joinville | SC | Gold | 60 | 12.611,95 |
| Powertrain Facility - General Motors BR | Joinville | SC | Gold | 60 | 18.473,00 |
| ATRIUM OFFICES | Palhoca | SC | Gold | 62 | 11.555,65 |
| Office Green - Condominio Patio da Praca | Palhoca | SC | Gold | 60 | 14.481,07 |
| Dass Apparel Creation Center | SAUDADES | SC | Certified | 46 | 10.999,99 |
| Madero - RioMar Aracaju | Aracaju | SE | Certified | 46 | 519,98 |
| MAKRO Aracaju | Aracaju | SE | Certified | 43 | 6.600,01 |
| Unilever Aguai - Predio Administrativo | Aguai | SP | Gold | 67 | 2.136,68 |
| Unilever Aguai - Unidade Fabril | Aguai | SP | Silver | 51 | 11.183,29 |
| Castelo 46 Condominio | Aracaruama | SP | Gold | 68 | 948,00 |
| Parada Madero | Aracaruama | SP | Certified | 42 | 2.817,00 |
| Prologis CCP Castelo 46, Bldg 200 | Aracaruama | SP | Gold | 61 | 24.543,00 |
| Prologis CCP Castelo 46, Bldg 300 | Aracaruama | SP | Gold | 61 | 24.543,00 |
| LABORATORIO NQAC ARARAS - NESTLE | Araras | SP | Gold | 61 | 154,22 |
| Golgi Aruja Galpao A | Aruja | SP | Platinum | 85 | 14.382,41 |
| Golgi Aruja Galpao B | Aruja | SP | Platinum | 85 | 17.362,00 |
| Prologis CCP Dutra SP - Bloco 100 | Aruja | SP | Certified | 47 | 57.146,00 |
| Prologis CCP Dutra SP - Bloco 200 | Aruja | SP | Certified | 47 | 25.360,00 |
| Bloco 200 D Pedro Business Park | Atibaia | SP | Certified | 48 | 37.983,00 |
| Madero e Jeronimo Container Atibaia | Atibaia | SP | Silver | 50 | 620,03 |
| Amazonia Empresarial Alphaville | Barueri | SP | Gold | 64 | 24.103,00 |
| CARN - ED PADAURI - RECERTIFICACAO | Barueri | SP | Gold | 60 | 19.942,00 |
| CARN - ED PADAURI | Barueri | SP | Silver | 51 | 19.941,00 |
| CARN - Edificio Bradesco | Barueri | SP | Silver | 55 | 21.993,00 |
| CARN - Edificio DEMINI | Barueri | SP | Silver | 53 | 19.941,00 |
| CEA CORPORATE - Torre A | Barueri | SP | Certified | 47 | 38.251,00 |
| DISTRIBUTION CENTER BARUERI | Barueri | SP | Certified | 45 | 42.979,00 |
| Edificio Alphaville - Bradesco Seguros | Barueri | SP | Gold | 66 | 55.900,00 |
| Edificio Jackson Tower | Barueri | SP | Silver | 51 | 8.360,53 |
| Fleury Medicina e Saude Unid Alphaville | Barueri | SP | Gold | 62 | 5.738,43 |
| GBC Brasil | Barueri | SP | Gold | 32 | 87,98 |
| I-Tower | Barueri | SP | Gold | 34 | 50.706,00 |
| Jeronimo Container Araguaia | Barueri | SP | Silver | 52 | 365,02 |
| Jeronimo Parque Shopping Barueri | Barueri | SP | Certified | 45 | 103,96 |
| Jeronimo Tambore | Barueri | SP | Certified | 41 | 74,04 |
| Madero Container - Alphaville Barueri | Barueri | SP | Silver | 50 | 238,02 |
| Madero Edificio Amazonia | Barueri | SP | Silver | 58 | 638,99 |
| Starbucks Tambore | Barueri | SP | Certified | 22 | 186.000,00 |
| Universidade do Hamburger | Barueri | SP | Certified | 40 | 2.451,99 |

| | | | | | |
|--|----------------------|----|-----------|-------|------------|
| SESC Birigui | Birigui | SP | Gold | 61 | 7.585,99 |
| SABESP ETE Braganca Paulista | Braganca Paulista | SP | Certified | 44 | 391,96 |
| Avon Adamas Project | Cabreuva | SP | Gold | 44 | 77.184,00 |
| Galpao | Cabreuva | SP | Certified | 49 | 28.880,85 |
| Portaria | Cabreuva | SP | Gold | 63 | 972,88 |
| BP Gateway 5 | Cajamar | SP | Platinum | 81 | 27.615,00 |
| CAJAMAR II - G200 | Cajamar | SP | Certified | 43 | 19.714,00 |
| CAJAMAR II - G300 | Cajamar | SP | Certified | 41 | 12.799,99 |
| CAJAMAR II - G400 | Cajamar | SP | Certified | 42 | 98.831,00 |
| Cajamar III Bldg 3300 | Cajamar | SP | Platinum | 80 | 41.313,00 |
| Cajamar III Bldg 3400 | Cajamar | SP | Platinum | 80 | 79.201,00 |
| Cajamar III Bldg 3500 | Cajamar | SP | Platinum | 80 | 85.855,00 |
| Centeranel 4 - Galpao A | Cajamar | SP | Gold | 64 | 47.834,00 |
| Centeranel 4 - Galpao B | Cajamar | SP | Gold | 65 | 34.929,00 |
| DCC - DISTRIBUTION CENTER CAJAMAR | Cajamar | SP | Platinum | 81 | 130.804,00 |
| GLP CAJAMAR III | Cajamar | SP | Silver | 55 | 50.979,00 |
| Confidencial | Camaçari | BA | Certified | 43 | 10.437,09 |
| Confidencial | Fortaleza | CE | Silver | 56 | 5.352,70 |
| Confidencial | Brasília | DF | Gold | 66 | 439,99 |
| Confidencial | Campina Grande | PB | Silver | 55 | 2.410,37 |
| Confidencial | Patos | PB | Silver | 51 | 1.902,00 |
| Confidencial | Recife | PE | Certified | 47 | 4.413,17 |
| Confidencial | Curitiba | PR | Gold | 50 | 102.299,00 |
| Confidencial | Curitiba | PR | Platinum | 80 | 349,00 |
| Confidencial | Confidencial | RS | Silver | 50 | 58.549,00 |
| Confidencial | Porto Alegre | RS | Gold | 70 | 12.000,00 |
| Prologis CCP Cajamar III, Bldg 3100 | Cajamar | SP | Gold | 61 | 62.419,00 |
| Prologis CCP Cajamar III, Bldg 3200 | Cajamar | SP | Gold | 61 | 40.071,00 |
| Prologis CCP Jordanesia - Bloco 1100 | Cajamar | SP | Certified | 45 | 16.299,00 |
| Prologis CCP Jordanesia - Bloco 1300 | Cajamar | SP | Certified | 44 | 26.520,00 |
| Prologis CCP Jordanesia- Bloco 1200 | Cajamar | SP | Certified | 44 | 19.910,00 |
| Prologis Park Cajamar 31 Bldg 100 | Cajamar | SP | Platinum | 80 | 46.452,00 |
| Prologis Park Cajamar 31 Bldg 200 | Cajamar | SP | Platinum | 80 | 21.316,00 |
| Bresco Viracopos - Edificio E1 | Campinas | SP | Gold | 66 | 6.127,97 |
| Bresco Viracopos - Galpao G1 | Campinas | SP | Gold | 66 | 23.880,00 |
| Centro Comercial Bresco Viracopos | CAMPINAS | SP | Certified | 44 | 3.507,00 |
| Centro Tecnologico Campinas - CTC 01 | Campinas | SP | Silver | 52 | 4.041,28 |
| Centro Tecnologico Campinas - CTC 02 | Campinas | SP | Gold | 64 | 25.934,00 |
| Centro Tecnologico Campinas - CTC 03 | Campinas | SP | Gold | 64 | 25.934,00 |
| GALLERIA CORPORATE II | Campinas | SP | Silver | 53 | 7.692,09 |
| GR CAMPINAS 2 - GALPAO 1 | Campinas | SP | Certified | 42 | 14.933,41 |
| GR CAMPINAS 2 - GALPAO 2 | Campinas | SP | Certified | 46 | 19.906,00 |
| Hotel Bresco Viracopos | Campinas | SP | Silver | 50 | 6.510,92 |
| Jeronimo Container - Alecrins Campinas | Campinas | SP | Silver | 50 | 267,00 |
| Residencia Alphaville Dom Pedro | Campinas | SP | Silver | 68 | 478,36 |
| Centro de P&D Saint Gobain Brasil | Capivari | SP | Gold | 62 | 2.933,88 |
| GR RODOANEL - BLOCO 100 | Carapicuíba | SP | Certified | 47 | 13.097,37 |
| GR RODOANEL - BLOCO 200 | Carapicuíba | SP | Certified | 47 | 13.334,93 |
| GR RODOANEL - BLOCO 300 | Carapicuíba | SP | Certified | 46 | 1.748,06 |
| Castelo Branco 46 Bldg 400 | Castelo | SP | Platinum | 83 | 56.982,00 |
| Banco Real Agencia Bancaria Granja Viana | Cotia | SP | Silver | 33 | 1.233,47 |
| Pao de Acucar Sao Camilo Cotia | Cotia | SP | Certified | 43 | 2.691,86 |
| Premier Pet Fabrica de Biscoito | Dourado | SP | Gold | 68 | 4.049,46 |
| Distribution Park Embu II | Embu das Artes | SP | Gold | 63 | 48.701,00 |
| CD FRANCO DA ROCHA G100 | Franco da Rocha | SP | Certified | 43,00 | 924.176,38 |
| CD FRANCO DA ROCHA G200 | Franco da Rocha | SP | Certified | 45,00 | 250.981,54 |
| Jeronimo Track Guaruja | Guaruja | SP | Certified | 40 | 310,00 |
| Madero Container Guaruja | Guaruja | SP | Certified | 49 | 256,00 |
| Confidencial | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 66 | 25.553,00 |
| Green Warehouse - Dow Guaruja | Guarujá | SP | Gold | 60 | 6.442,17 |
| Galpao B | Guarulhos | SP | Gold | 66 | 23.114,00 |
| Galpao C | Guarulhos | SP | Gold | 66 | 46.209,00 |
| Galpao D | Guarulhos | SP | Gold | 66 | 50.846,00 |
| Galpao Gaiolli | Guarulhos | SP | Certified | 49 | 43.817,00 |
| Confidencial | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 66 | 3.000,02 |
| Confidencial | Rio de Janeiro | RJ | Gold | 63 | 12.597,00 |
| GLP Guarulhos - Galpao 10 | Guarulhos | SP | Silver | 53 | 9.743,67 |
| GLP Guarulhos - Galpao 7 | Guarulhos | SP | Silver | 50 | 6.798,92 |
| GLP Guarulhos Galpao G08 | Guarulhos | SP | Silver | 52 | 5.350,01 |
| GLP Guarulhos Galpao G09 | Guarulhos | SP | Silver | 52 | 4.762,95 |
| GLP Guarulhos Galpao G3A | Guarulhos | SP | Silver | 52 | 25.578,00 |
| GLP Guarulhos Galpao TIG400 | Guarulhos | SP | Silver | 53 | 20.210,00 |
| GRP23 | Guarulhos | SP | Certified | 47 | 16.415,00 |
| Jeronimo Internacional Guarulhos | Guarulhos | SP | Certified | 47 | 86,96 |
| Madero Container - Guarulhos Sakamoto | Guarulhos | SP | Certified | 48 | 256,04 |
| Edificio Administrativo GR Hortolandia | Hortolandia | SP | Certified | 42 | 662,49 |
| Galpao 100 GR Hortolandia | Hortolandia | SP | Silver | 58 | 21.530,00 |
| Galpao 200 GR Hortolandia | Hortolandia | SP | Silver | 58 | 12.144,28 |
| Technology Center Powetrain | Hortolândia | SP | Certified | 32 | 389,73 |
| Pao de Acucar | Indaiatuba | SP | Certified | 30 | 3.929,52 |
| GRP28 | Itapeçerica da Serra | SP | Certified | 46 | 26.039,00 |
| CD BOMI Matec | Itapevi | SP | Silver | 36 | 37.797,00 |
| Beiersdorf Itatiba - Footprint Project | Itatiba | SP | Gold | 61 | 6.503,21 |

| | | | | | |
|--|-----------------------|----|-----------|-------|------------|
| Predio 10 Entrada Borg Warner Brasil | Itatiba | SP | Silver | 50 | 978,45 |
| Predio 60 Engenharia Borg Warner Brasil | Itatiba | SP | Silver | 51 | 1.477,62 |
| Predio 70 Refeitório Borg Warner Brasil | Itatiba | SP | Silver | 51 | 597,64 |
| Predio 80 Industrial Borg Warner Brasil | Itatiba | SP | Certified | 49 | 13.347,47 |
| ABP2 - Bloco A | Itu | SP | Certified | 44 | 32.530,73 |
| ABP2 - Bloco B | Itu | SP | Certified | 43 | 25.762,00 |
| ABP2 - Bloco C | Itu | SP | Certified | 42 | 3.813,20 |
| Paco Municipal de Itu | Itu | SP | Certified | 46 | 9.272,56 |
| Bresco Itupeva - Hub Natura | ITUPEVA | SP | Silver | 54 | 33.128,00 |
| HGLG Itupeva G200 | itupeva | SP | Certified | 43 | 87.000,00 |
| CEBRACE Nova Sede Administrativa | Jacarei | SP | Silver | 59 | 1.331,02 |
| MARS Jacarei | Jacarei | SP | Gold | 60 | 482.294,00 |
| Edifício Centauri | Jarinu | SP | Gold | 62 | 58.258,00 |
| CL Golgi Jundiaí Bloco A | Jundiaí | SP | Platinum | 84 | 22.799,00 |
| CL Golgi Jundiaí Bloco B | Jundiaí | SP | Platinum | 84 | 22.800,00 |
| GLP Jundiaí III - G100 | Jundiaí | SP | Silver | 51 | 40.525,00 |
| GLP Jundiaí III - G200 | Jundiaí | SP | Silver | 51 | 41.976,00 |
| Golgi Jundiaí Bloco C | Jundiaí | SP | Platinum | 80,00 | 299.871,10 |
| Golgi Jundiaí Bloco D | Jundiaí | SP | Platinum | 80,00 | 332.743,99 |
| GR JUNDIAI BLOCO 100 | Jundiaí | SP | Silver | 53 | 214.652,00 |
| GR JUNDIAI BLOCO 200 | Jundiaí | SP | Silver | 57 | 20.013,00 |
| GR JUNDIAI BLOCO 300 | Jundiaí | SP | Certified | 49 | 658,40 |
| Madero Container Jundiaí | Jundiaí | SP | Silver | 57 | 255,02 |
| Prologis CCP Tonolli 100 | Jundiaí | SP | Silver | 52 | 34.255,00 |
| Prologis CCP Tonolli 200 | Jundiaí | SP | Silver | 50 | 34.911,00 |
| BRESCO BAHIA | lauro de freitas | SP | Silver | 52 | 56.000,00 |
| Madero Container - Limeira | Limeira | SP | Silver | 56 | 256,04 |
| DHL Louveira P5 | Louveira | SP | Gold | 70 | |
| DHL Louveira P7 | Louveira | SP | Gold | 75 | |
| GR LOUVEIRA - ADMIN | LOUVEIRA | SP | Certified | 49 | 1.530,86 |
| GR LOUVEIRA - GALPAO 1-10 | LOUVEIRA | SP | Silver | 53 | 41.262,00 |
| GR LOUVEIRA - GAPAO 11-16 | LOUVEIRA | SP | Silver | 50 | 11.742,66 |
| Procter Gamble Louveira BOLT | Louveira | SP | Silver | 52 | 18.367,00 |
| Procter Gamble Louveira Mixing Center | Louveira | SP | Gold | 61 | 54.027,00 |
| Procter Gamble Louveira VIBRANT | Louveira | SP | Silver | 55 | 5.876,21 |
| CL Golgi Maua Bloco A | Maua | SP | Gold | 75 | 14.961,28 |
| CL Golgi Maua Bloco B | Maua | SP | Gold | 73 | 24.168,00 |
| Jeronimo Maua Plaza | Maua | SP | Silver | 51 | 340,02 |
| Madero Container Mirassol | Mirassol | SP | Certified | 46 | 264,96 |
| LATAM REGIONAL LABORATORY | MOGI MIRIM | SP | Silver | 50 | 2.594,97 |
| Bresco Henry Ford - Osasco | OSASCO | SP | Gold | 69 | 26.007,00 |
| Centro de Desenvolvimento Esportivo | Osasco | SP | Gold | 41 | 6.912,45 |
| Madero Uniao Osasco | Osasco | SP | Silver | 55 | 608,98 |
| Centro de Cultura Max Feffer | Pardinho | SP | Gold | 47 | 1.599,98 |
| CAR - CENTRO ADMINISTRATIVO RAIZEN | Piracicaba | SP | Gold | 67 | 8.828,94 |
| Jeronimo Track Piracicaba | Piracicaba | SP | Silver | 51 | 310,00 |
| SIEMENS - Anhanguera | Pirituba | SP | Gold | 66 | 17.033,00 |
| Jeronimo Litoral Plaza | Praia Grande | SP | Silver | 52 | 611,02 |
| PARE Ribeirao Preto | Ribeirao Preto | SP | Platinum | 82 | 1.560,03 |
| SAO BENTO | Rio de Janeiro | SP | Gold | 65 | 28.150,07 |
| EQUINIX SP3 DATA CENTER | Santana de Parnaiba | SP | Gold | 62 | 16.998,00 |
| Garagem Urubupunga Administracao | Santana De Parnaiba | SP | Silver | 50 | 1.713,22 |
| Garagem Urubupunga Manutencao | Santana De Parnaiba | SP | Gold | 60 | 7.152,97 |
| ODATA DATA CENTER SPO1 | Santana de Parnaiba | SP | Gold | 66 | 12.878,59 |
| Prologis Castelo 41 Building 100 | Santana de Parnaiba | SP | Platinum | 80 | 6.034,05 |
| Prologis Castelo 41 Building 200 | Santana de Parnaiba | SP | Platinum | 80 | 1.409,52 |
| VIVO Datacenter Tambore | Santana De Parnaiba | SP | Gold | 64 | 33.810,00 |
| Jeronimo ABC Santo Andre | Santo Andre | SP | Silver | 53 | 480,03 |
| Jeronimo Container - Paineiras | Santo Andre | SP | Silver | 53 | 267,00 |
| Jeronimo Container - Barao de Penedo | Santos | SP | Silver | 53 | 310,02 |
| Madero PraiaMar | Santos | SP | Certified | 49 | 663,98 |
| PAC - Parque Ana Costa | SANTOS | SP | Silver | 55 | 16.844,00 |
| SEDE ADM PETROBRAS TORRE 1 | Santos | SP | Gold | 61 | 50.000,00 |
| Eco em Movimento Ecorodovias Imigrantes | Sao Bernardo do Campo | SP | Certified | 46,00 | 35.036,42 |
| Ecopatio Bracor Imigrantes | Sao Bernardo do Campo | SP | Gold | 41 | 65.917,00 |
| GLP IMIGRANTES GALPAO D | SAO BERNARDO DO CAMPO | SP | Silver | 52 | 31.539,92 |
| GLP IMIGRANTES GALPAO E | SAO BERNARDO DO CAMPO | SP | Silver | 51 | 19.244,00 |
| Jeronimo Container Tenente Salles | Sao Bernardo do Campo | SP | Certified | 45 | 365,02 |
| Starbucks Sao Bernardo Plaza Shopping | Sao Bernardo do Campo | SP | Certified | 21 | 139,35 |
| Starbucks Sao Caetano | Sao Caetano | SP | Silver | 26 | 129,97 |
| CD Sao Carlos - Edificio B | Sao Carlos | SP | Silver | 50 | 12.754,47 |
| CD Sao Carlos - Edificio C | Sao Carlos | SP | Gold | 66 | 14.727,54 |
| Jeronimo Container Andalo | Sao Jose do Rio Preto | SP | Certified | 46 | 365,02 |
| Jeronimo Container - Sao Jose dos Campos | Sao Jose dos Campos | SP | Certified | 40 | 319,96 |
| Madero Container - Sao Jose dos Campos | Sao Jose dos Campos | SP | Certified | 47 | 252,05 |
| MAKRO Sao Jose dos Campos | Sao Jose dos Campos | SP | Silver | 55 | 7.431,00 |
| Colinas Green Tower | São José Dos Campos | SP | Gold | 61 | 23.779,64 |
| CONDOMINIO EDIFICIO DELTA PLAZA | Sao Paulo | SP | Gold | 77 | 10.775,00 |
| EDIFICIO PASSARELLI | Sao Paulo | SP | Gold | 67,00 | 14.771,76 |
| GIVAUDAN DO BRASIL | Sao Paulo | SP | Silver | 54 | 17.654,00 |
| Jeronimo Aricanduva | Sao Paulo | SP | Silver | 55 | 325,00 |
| Jeronimo Itaim | Sao Paulo | SP | Certified | 46 | 452,00 |
| Jeronimo Vila Mariana | Sao Paulo | SP | Certified | 48 | 435,00 |

| | | | | | |
|--|-----------|----|-----------|----|------------------|
| BCG Sao Paulo | Sao Paulo | SP | Platinum | 82 | 3.534,00 |
| CONDOMINIO - SETOR OFFICES | Sao Paulo | SP | Gold | 71 | 26.549,00 |
| 740 Anastacio | Sao Paulo | SP | Certified | 45 | 6.006,09 |
| A. Dias Ar Condicionado - Edificio Sede | Sao Paulo | SP | Certified | 42 | 2.052,32 |
| Abbvie Laboratorios | Sao Paulo | SP | Gold | 62 | 2.913,07 |
| Ajinomoto do Brasil | Sao Paulo | SP | Gold | 65 | 6.654,64 |
| ALAMEDA SANTOS | Sao Paulo | SP | Gold | 62 | 5.563,03 |
| AMCHAM BRASIL | Sao Paulo | SP | Gold | 71 | 4.913,08 |
| Arena Corinthians - "Itaquerao" | Sao Paulo | SP | Certified | 45 | 109.104,00 |
| Athie Wohnrath | Sao Paulo | SP | Gold | 66 | 619,38 |
| ATLAS OFFICE PARK - BLOCO A | Sao Paulo | SP | Gold | 63 | 9.624,19 |
| ATLAS OFFICE PARK - BLOCO B | Sao Paulo | SP | Gold | 65 | 9.664,61 |
| ATLAS OFFICE PARK - BLOCO C | Sao Paulo | SP | Gold | 65 | 9.441,17 |
| ATLAS OFFICE PARK - BLOCO D | Sao Paulo | SP | Gold | 65 | 9.882,65 |
| Atrium Faria Lima | Sao Paulo | SP | certified | 40 | 13.830,93 |
| Balenciaga JK | Sao Paulo | SP | Silver | 54 | 216,00 |
| Banco do Brasil Agência Pirituba | Sao Paulo | SP | Gold | 39 | 920,95 |
| Bayer EcoCommercial Building Brasil | Sao Paulo | SP | Platinum | 80 | 345,04 |
| Becton Dickinson (BD) - Retrofit SP Office | Sao Paulo | SP | Silver | 50 | 3.868,57 |
| Berrini 500 | Sao Paulo | SP | Gold | 62 | 14.251,97 |
| Berrini One | Sao Paulo | SP | Gold | 64 | 36.670,00 |
| Bloomberg Sao Paulo | Sao Paulo | SP | Platinum | 87 | 3.136,59 |
| Blue Tree - Sao Paulo Office Park | Sao Paulo | SP | Silver | 54 | 22.500,00 |
| BMX - Parque da Cidade | Sao Paulo | SP | Silver | 51 | 0,00 |
| BMX - Parque da Cidade | Sao Paulo | SP | Silver | 52 | 185,81 |
| BMX Gleba B B3 | Sao Paulo | SP | Gold | 66 | 41.049,00 |
| Bravo Paulista | Sao Paulo | SP | Silver | 54 | 6.681,00 |
| BUNGE - Atrium Faria Lima - fase 2 | Sao Paulo | SP | Silver | 50 | 3.295,08 |
| C6 Bank | Sao Paulo | SP | Gold | 64 | 4.696,99 |
| CAJAMAR INDUSTRIAL PARK 100 | Sao Paulo | SP | Certified | 47 | 25.819,00 |
| CAJAMAR INDUSTRIAL PARK 200 | Sao Paulo | SP | Certified | 47 | 26.639,00 |
| CAJAMAR INDUSTRIAL PARK 300 | Sao Paulo | SP | Silver | 52 | 33.598,00 |
| CAJAMAR INDUSTRIAL PARK 400 | Sao Paulo | SP | Silver | 53 | 19.531,00 |
| Campo Belo Corporate Tower | Sao Paulo | SP | Silver | 55 | 12.850,90 |
| CARN - ED. DEMINI - RECERTIFICACAO | Sao Paulo | SP | Silver | 53 | 19.942,00 |
| CasaE Brasil - BASF | Sao Paulo | SP | Gold | 63 | 238,67 |
| Centeranel Raposo Block B | Sao Paulo | SP | Gold | 60 | 34.831,00 |
| Central Vila Olimpia | Sao Paulo | SP | Silver | 56 | 18.824,00 |
| CENTRO EMPRESARIAL FIORESE FERNANDES | Sao Paulo | SP | Gold | 68 | 11.213,11 |
| CENTRO EMPRESARIAL SAO PAULO | Sao Paulo | SP | Gold | 72 | 207.455,74 |
| Cond. Edificio JK 1455-Recertification | Sao Paulo | SP | Gold | 64 | 3.061,15 |
| Condominio Birmann 11 e 12 | Sao Paulo | SP | Gold | 70 | 3.841.074.535,00 |
| Condominio Edificio JK 1455 | Sao Paulo | SP | Gold | 68 | 32.949,00 |
| Condominio Edificio JK Financial Center | Sao Paulo | SP | Silver | 55 | 18.127,00 |
| Condominio Edificios NY & LA | Sao Paulo | SP | Gold | 72 | 37.725,00 |
| CONDOMINIO MILANO E TORINO | Sao Paulo | SP | Gold | 65 | 46.169,00 |
| Condominio Prologis CCP Cajamar Park II | Sao Paulo | SP | Silver | 56 | 1.268,96 |
| CONDOMINIO SAO LUIZ | Sao Paulo | SP | Gold | 67 | 56.000,00 |
| Condominio The One | Sao Paulo | SP | Silver | 50 | 13.118,00 |
| CONTINENTAL SQUARE FL TORRE COMERCIAL | Sao Paulo | SP | Gold | 68 | 33.649,93 |
| Data Center BMF Bovespa | Sao Paulo | SP | Certified | 44 | 10.338,52 |
| Delboni Auriemo - Dumont Villares | Sao Paulo | SP | Silver | 33 | 232,26 |
| Deloitte Going Green | Sao Paulo | SP | Silver | 55 | 11.504,92 |
| Dynamic | Sao Paulo | SP | Silver | 50 | 4.911,97 |
| Eco 336 | Sao Paulo | SP | Silver | 52 | 7.634,30 |
| ED PAULISTA STAR | Sao Paulo | SP | Silver | 54 | 15.493,25 |
| Edificio Barao de Piracicaba - Torre B | Sao Paulo | SP | Gold | 60 | 21.041,00 |
| Edificio Capri | Sao Paulo | SP | Gold | 64 | 15.287,75 |
| Edificio Cidade Jardim | Sao Paulo | SP | Gold | 39 | 26.567,00 |
| EDIFICIO COMARY | Sao Paulo | SP | Gold | 72 | 3.613,93 |
| Edificio Corporate Plaza | Sao Paulo | SP | Silver | 52 | 14.186,94 |
| Edificio FECOMERCIO | Sao Paulo | SP | Gold | 37 | 15.039,14 |
| Edificio Hospitalar Oswaldo Cruz | Sao Paulo | SP | Gold | 63 | 17.651,00 |
| Edificio J M Pinheiro Neto | Sao Paulo | SP | Gold | 61 | 14.843,30 |
| Edificio Jardim Europa | Sao Paulo | SP | Gold | 65 | 10.187,93 |
| Edificio Jatoba | Sao Paulo | SP | Gold | 38 | 15.250,40 |
| Edificio Jorge Salomao | Sao Paulo | SP | Silver | 50 | 10.938,03 |
| Edificio Panorama | Sao Paulo | SP | Gold | 68 | 6.267,24 |
| Edificio Teoemp | Sao Paulo | SP | Gold | 76 | 14.595,34 |
| Edificio Torre Sul | Sao Paulo | SP | Platinum | 80 | 18.878,00 |
| Edificio WT JK Bloco B | Sao Paulo | SP | Gold | 61 | 32.671,38 |
| EENU - Corporate | Sao Paulo | SP | Silver | 33 | 20.476,00 |
| Escritorio Sede CTE | Sao Paulo | SP | Gold | 76 | 1.099,97 |
| Espacolaser Flaggship | Sao Paulo | SP | Gold | 67 | 78,97 |
| E-Tower | Sao Paulo | SP | Silver | 52 | 3.178,58 |
| EY SP Workplace of the Future | Sao Paulo | SP | Platinum | 83 | 9.795,13 |
| Ez Towers - Torre A | Sao Paulo | SP | Platinum | 80 | 57.642,00 |
| Ez Towers - Torre B | Sao Paulo | SP | Platinum | 81 | 57.846,00 |
| EZ TOWERS-TORRE A | Sao Paulo | SP | Gold | 65 | 59.128,00 |
| EZ TOWERS-TORRE B | Sao Paulo | SP | Gold | 63 | 57.846,00 |
| FL Corporate | Sao Paulo | SP | Gold | 60 | 17.782,00 |
| Fleury Pte Estaiada CI Cardio Neurovasc | Sao Paulo | SP | Platinum | 83 | 3.406,10 |
| Four Seasons Hotel e Private Residences | Sao Paulo | SP | Certified | 42 | 42.978,00 |

| | | | | | |
|---|-----------|----|-----------|-------|------------|
| Frei Caneca J. Safra | São Paulo | SP | Gold | 69 | 22.598,00 |
| Goodman Itaquera Galpao A | São Paulo | SP | Gold | 67,00 | 267.461,05 |
| Goodman Itaquera Galpao B | São Paulo | SP | Gold | 66,00 | 173.664,51 |
| GS Infinity Tower | São Paulo | SP | Platinum | 86 | 6.434,28 |
| HABITAT BRADESCO | São Paulo | SP | Gold | 65 | 11.881,27 |
| Henri Dunant - Torre 1A | São Paulo | SP | Silver | 57 | 14.069,69 |
| HL Faria Lima 150 | São Paulo | SP | Gold | 62 | 6.766,13 |
| Hospital HCOR 130 | São Paulo | SP | Gold | 61 | 10.733,73 |
| Hospital Nove de Julho - Torre A | São Paulo | SP | Certified | 45 | 8.487,53 |
| Hospital Salvalus | São Paulo | SP | Gold | 67 | 45.075,14 |
| Hospital Sirio Libanes - Building E-F-G | São Paulo | SP | Gold | 41 | 63.464,00 |
| INFINITY | São Paulo | SP | Gold | 61 | 36.186,00 |
| INFINITY MASTER | São Paulo | SP | Certified | 42 | 38.185,00 |
| Informov Arquitetura e Engenharia | São Paulo | SP | Gold | 68 | 920,30 |
| INTERFACE FLOR BRASIL | São Paulo | SP | Silver | 57 | 272,30 |
| International Plaza I | São Paulo | SP | Gold | 73 | 20.953,00 |
| International Plaza II | São Paulo | SP | Gold | 63 | 2.188,89 |
| JBS Anhanguera Bloco III | São Paulo | SP | Certified | 45 | 10.566,04 |
| Jeronimo - Analia Franco | São Paulo | SP | Gold | 61 | 386,01 |
| Jeronimo - Habitat Bradesco | São Paulo | SP | Silver | 58 | 326,00 |
| Jeronimo - Metro Tatuape | São Paulo | SP | Gold | 60 | 323,02 |
| Jeronimo - West Plaza | São Paulo | SP | Silver | 57 | 318,01 |
| Jeronimo Acoce | São Paulo | SP | Silver | 50 | 709,96 |
| Jeronimo Bandeirantes | São Paulo | SP | Certified | 40 | 446,96 |
| Jeronimo Container - Panamby | São Paulo | SP | Silver | 50 | 310,02 |
| Jeronimo Container Giovanni Gronchi | São Paulo | SP | Silver | 55 | 365,02 |
| Jeronimo Henrique Schaumann | São Paulo | SP | Certified | 46 | 307,04 |
| Jeronimo Jabaquara | São Paulo | SP | Certified | 46 | 739,04 |
| Jeronimo Light | São Paulo | SP | Certified | 49 | 60,02 |
| Jeronimo Metro Itaquera | São Paulo | SP | Silver | 50 | 180,98 |
| Jeronimo Monte Serrat | São Paulo | SP | Certified | 42 | 326,00 |
| Jeronimo Penha | São Paulo | SP | Certified | 49 | 78,04 |
| Jeronimo Quata | São Paulo | SP | Certified | 46 | 320,98 |
| Jeronimo Ramos Batista | São Paulo | SP | Certified | 46 | 320,98 |
| Jeronimo Vila Madalena | São Paulo | SP | Certified | 43 | 230,00 |
| JK180 | São Paulo | SP | Gold | 64 | 15.784,00 |
| KRAFT Foods - SP Office | São Paulo | SP | Gold | 69 | 6.338,86 |
| LED Corporate | São Paulo | SP | Gold | 66 | 33.348,00 |
| Loja Renner Domingos de Moraes | São Paulo | SP | Silver | 51 | 4.182,03 |
| Madero - Leste Aricanduva | São Paulo | SP | Gold | 60 | 784,01 |
| Madero Brascan | São Paulo | SP | Gold | 60 | 666,02 |
| Madero Container - Azevedo Soares | São Paulo | SP | Silver | 54 | 255,02 |
| Madero Container - Morumbi | São Paulo | SP | Silver | 51 | 255,02 |
| Madero Container - Santo Amaro | São Paulo | SP | Silver | 55 | 256,04 |
| Madero Container - Washington Luis | São Paulo | SP | Certified | 45 | 252,05 |
| Madero Container Francisco Morato | São Paulo | SP | Gold | 60 | 255,02 |
| Madero Container Ines Pereira | São Paulo | SP | Silver | 53 | 255,02 |
| Madero Container Mogi Guacu | São Paulo | SP | Certified | 46 | 256,04 |
| Madero Container Vila Andrade | São Paulo | SP | Silver | 52 | 255,02 |
| Madero Plaza Sul | São Paulo | SP | Silver | 51 | 633,97 |
| Malwee | São Paulo | SP | Silver | 51 | 460,61 |
| Market Place Tower I | São Paulo | SP | Gold | 66 | 20.416,00 |
| Market Place Tower II | São Paulo | SP | Gold | 66 | 18.400,00 |
| MERCK SHARP & DOHME FARMACEUTICA LTDA | São Paulo | SP | Gold | 69 | 5.876,02 |
| Morumbi Business Center | São Paulo | SP | Gold | 64 | 10.968,50 |
| Morumbi Corporate | São Paulo | SP | Gold | 67 | 97.779,00 |
| Museu da Língua Portuguesa | São Paulo | SP | Silver | 51 | 6.138,01 |
| Nacoes Open Mall | São Paulo | SP | Gold | 71 | 1.841,99 |
| NASP (Natura) - Predio Administrativo | São Paulo | SP | Gold | 65 | 19.503,00 |
| NIVEA Office Brazil | São Paulo | SP | Gold | 68 | 2.364,01 |
| Nova Sede KPMG Brasil | São Paulo | SP | Gold | 67 | 9.358,12 |
| NOVA SEDE QUALICORP | São Paulo | SP | Gold | 72 | 10.832,77 |
| Nove de Julho | São Paulo | SP | Silver | 53 | 4.953,03 |
| Novo Escritorio do ABN AMRO | São Paulo | SP | Certified | 48 | 1.465,64 |
| Olimpia | São Paulo | SP | Gold | 62 | 19.812,00 |
| OPI2 SP Empreend Imobiliarios SPE Ltda | São Paulo | SP | Platinum | 81 | 16.390,00 |
| OSCAR FREIRE OFFICE | São Paulo | SP | Gold | 66,00 | 56.230,56 |
| Panamerica Park II | São Paulo | SP | Silver | 58 | 9.304,70 |
| Pao de Acucar Vila Clementino | São Paulo | SP | Certified | 31 | 6.742,16 |
| PARK TOWER | São Paulo | SP | Gold | 70 | 25.189,00 |
| Parque da Cidade - Torre B2 | São Paulo | SP | Gold | 67 | 47.812,00 |
| Pavilhão Vicky e Joseph Safra | São Paulo | SP | Gold | 40 | 69.925,00 |
| PORTO UNIAO | São Paulo | SP | Gold | 66 | 14.845,90 |
| Projeto Genesis | São Paulo | SP | Gold | 68 | 3.500,03 |
| Prologis Cajamar II Building 2500 | São Paulo | SP | Gold | 61 | 48.899,00 |
| Riverview Corporate Tower | São Paulo | SP | Gold | 60 | 54.537,00 |
| ROBERTO MARINHO | São Paulo | SP | Gold | 60 | 27.080,00 |
| Rochavera - Torre D | São Paulo | SP | Gold | 41 | 17.219,00 |
| S382 Miu Miu San Paolo JK Iguatemi | São Paulo | SP | Gold | 77 | 252,97 |
| S389 PR S.Paolo Cidade Jardim Temp | São Paulo | SP | Gold | 72 | 417,00 |
| Santos Augusta | São Paulo | SP | Gold | 64 | 12.301,94 |
| Sao Paulo Corporate Towers (VIOL) | São Paulo | SP | Platinum | 96 | 135.843,00 |
| Sao Paulo Headquarters Torre Brigadeiro | São Paulo | SP | Silver | 54 | 15.718,00 |

| | | | | | |
|--|-----------|----|-----------|-------|------------|
| Sao Paulo Headquarters Torre Paulista | São Paulo | SP | Silver | 56 | 23.033,00 |
| SAS Sao Paulo Office | São Paulo | SP | Gold | 71 | 1.550,09 |
| SBIBHAE - Unidade Perdizes | São Paulo | SP | Silver | 34 | 13.716,20 |
| Seculum II | São Paulo | SP | Gold | 66 | 14.014,00 |
| SESC Guarulhos | São Paulo | SP | Gold | 64 | 20.403,00 |
| SKY CORPORATE | São Paulo | SP | Gold | 38 | 30.999,87 |
| Spectrum Eco | São Paulo | SP | Silver | 58 | 85,01 |
| Starbucks Anhembi Morumbi Centro | São Paulo | SP | Certified | 21 | 186.000,00 |
| Starbucks Iguatemi Alphaville Sao Paulo | São Paulo | SP | Certified | 23 | 119,01 |
| Starbucks Shopping Metro Boulevard Tatua | São Paulo | SP | Certified | 21 | 49,98 |
| Starbucks Shopping Mooca | São Paulo | SP | Silver | 28 | 139,35 |
| Stora Enso - Escritorio JK | São Paulo | SP | Gold | 60 | 945,29 |
| Sueste Plaza | São Paulo | SP | Gold | 65 | 7.327,17 |
| TEK NACOES UNIDAS | São Paulo | SP | Certified | 49 | 29.476,73 |
| THE ONE | São Paulo | SP | Silver | 50 | 13.118,37 |
| Thera Corporate | São Paulo | SP | Gold | 67 | 39.676,00 |
| Tietê Plaza Shopping | São Paulo | SP | Silver | 53 | 59.977,00 |
| TORRE ALPHA | São Paulo | SP | Gold | 66 | 40.831,00 |
| Torre Augusta | São Paulo | SP | Gold | 64 | 8.879,02 |
| Torre Corporativa Jardim das Perdizes | São Paulo | SP | Gold | 66 | 32.941,00 |
| TORRE SIGMA | São Paulo | SP | Gold | 67 | 71.551,00 |
| Torre Z | São Paulo | SP | Gold | 62 | 52.003,00 |
| Torres Empresariais do Ibirapuera | São Paulo | SP | Silver | 54 | 41.411,00 |
| UL - Berrini One - 23 e 24 | São Paulo | SP | Platinum | 82 | 1.677,83 |
| Ultragaz Maestro Cardim | São Paulo | SP | Silver | 56 | 118,73 |
| Unilever CIIC | São Paulo | SP | Certified | 44 | 607,03 |
| Vale | São Paulo | SP | Certified | 44 | 1.921,33 |
| VERA CRUZ II | São Paulo | SP | Platinum | 89 | 22.117,00 |
| Vila Olimpia Corporate - Torre A | São Paulo | SP | Gold | 61 | 19.819,00 |
| Vila Olimpia Corporate - Torre B | São Paulo | SP | Gold | 61 | 19.819,00 |
| Vista Faria Lima | São Paulo | SP | Gold | 63 | 16.476,00 |
| WTorre JK - Bloco D | São Paulo | SP | Silver | 31 | 15.174,40 |
| WTorre JK - Bloco E | São Paulo | SP | Silver | 30 | 24.716,00 |
| WTorre JK - Torre Sao Paulo | São Paulo | SP | Gold | 36 | 104.830,00 |
| WTorre Nacoes Unidas 3 | São Paulo | SP | Silver | 32 | 25.857,32 |
| XP Investimentos SPTC | São Paulo | SP | Gold | 64 | 9.375,03 |
| Zurich Sao Paulo | São Paulo | SP | Gold | 68 | 5.469,00 |
| Agencias Premium Nova Faria Lima | São Paulo | SP | Silver | 53 | 1.250,01 |
| Barclays Sao Paulo | São Paulo | SP | Gold | 63 | 4.710,83 |
| Braskem | São Paulo | SP | Certified | 24 | 5.630,57 |
| Brookfield Malzoni | São Paulo | SP | Silver | 55 | 92.739,00 |
| Building the Future (Boehringer Ingelheim) | São Paulo | SP | Gold | 76 | 2.274,92 |
| CHANEL Boutique Iguatemi | São Paulo | SP | Silver | 51 | 561,04 |
| Citibank Agencia Faria Lima | São Paulo | SP | Gold | 62 | 665,56 |
| CITICENTER (Sede Citibank) | São Paulo | SP | Silver | 51 | 3.731,08 |
| Cond. Ed. Antonio Alves Ferreira Guedes | São Paulo | SP | Gold | 61 | 27.277,00 |
| Condominio Patio Victor Malzoni | São Paulo | SP | Platinum | 80 | |
| CYK | São Paulo | SP | Certified | 35 | 25.048,00 |
| CYK - Recertification | São Paulo | SP | Gold | 64 | 29.558,95 |
| Deutsche Bank- Sao Paulo Phase II | São Paulo | SP | Gold | 62 | 1.426,62 |
| Deutsche Bank-Sao Paulo | São Paulo | SP | Silver | 52 | 737,37 |
| Dow Brasil - Rochavera Corporate Tower | São Paulo | SP | Gold | 34 | 12.669,93 |
| Ed Paulista 867 | São Paulo | SP | Silver | 52 | 9.192,66 |
| EDIFICIO ADALMIRO DELLAPE BAPTISTA | São Paulo | SP | Platinum | 92 | 77.450,00 |
| Edificio Alvino Slaviero | São Paulo | SP | Gold | 38 | 7.397,77 |
| Edificio Cetenco Plaza Torre Norte | São Paulo | SP | Gold | 66 | 34.293,00 |
| Edificio Corporativo Centenario | São Paulo | SP | Gold | 65 | 13.221,03 |
| Edificio Faria Lima Financial Center | São Paulo | SP | Silver | 56 | 37.483,00 |
| Edificio Faria Lima Square | São Paulo | SP | Silver | 55 | 24.278,00 |
| Editora Abril | São Paulo | SP | Certified | 40 | 52.476,00 |
| Eloy Chaves | São Paulo | SP | Gold | 69 | 8.833,96 |
| Faria Lima 4.440 | São Paulo | SP | Gold | 37 | 25.537,00 |
| Faria Lima Corporate | São Paulo | SP | Gold | 62 | 20.092,00 |
| Faria Lima Plaza | São Paulo | SP | Gold | 66 | 4.692,00 |
| Faria Lima Square - Recertification | São Paulo | SP | Silver | 56 | 14.283,00 |
| Fleury Medicina Diagnostica Rochavera | São Paulo | SP | Gold | 33 | 1.949,10 |
| Gilliam Project | São Paulo | SP | Silver | 57,00 | 8.212,81 |
| Golgi Duque de Caxias - Galpao B | São Paulo | SP | Platinum | 84 | 4.993,00 |
| Google SAO PMO 16F FOYD | São Paulo | SP | Gold | 69 | 1.557,98 |
| GRANDE UFFICIALLE EVARISTO COMOLATTI | São Paulo | SP | Silver | 56 | 10.981,41 |
| Grupo Segurador BANCO DO BRASIL e MAPFRE | São Paulo | SP | Gold | 64 | 23.403,00 |
| ITAU BBA FL 3500 | São Paulo | SP | Gold | 37 | 44.031,00 |
| ITAU BBA FL 3500 | São Paulo | SP | Gold | 62 | 25.510,00 |
| ITAU BBA FL 3500 | São Paulo | SP | Gold | 71 | 24.000,00 |
| Japan House SP | São Paulo | SP | Platinum | 80 | 1.975,02 |
| Jeronimo - Parque da Cidade | São Paulo | SP | Gold | 65 | 484,02 |
| Jeronimo SP Market | São Paulo | SP | Silver | 55 | 327,00 |
| Jeronimo Top Center | São Paulo | SP | Certified | 49 | 78,04 |
| JP Morgan SP Client/Conference Center | São Paulo | SP | Gold | 65 | 1.270,00 |
| Madero - Shopping Cidade Sao Paulo | São Paulo | SP | Silver | 54 | 933,95 |
| Madero Market Place | São Paulo | SP | Certified | 43 | 555,00 |
| Madero SP Market | São Paulo | SP | Silver | 53 | 781,96 |
| MISS SILVIA MORIZONO | São Paulo | SP | Gold | 70 | 22.413,00 |

| | | | | | |
|--|------------------------|----|-----------|-------|------------|
| Morgan Stanley | São Paulo | SP | Silver | 31 | 2.203,57 |
| PARQUE DA CIDADE - TORRE SUCUPIRA | São Paulo | SP | Gold | 67 | 42.751,00 |
| Paulista 2028 | São Paulo | SP | Gold | 62 | 6.723,02 |
| Paulista J. Safra Corporate | São Paulo | SP | Gold | 65 | 15.494,36 |
| PQ DA CIDADE - SHOPPING PARQUE DA CIDADE | São Paulo | SP | Gold | 64 | 43.479,00 |
| PQ DA CIDADE - TORRE JEQUITIBA | São Paulo | SP | Gold | 66 | 48.464,00 |
| QUEM DISSE BERENICE SHOPPING CIDADE SP | São Paulo | SP | Platinum | 81 | 47,19 |
| Rochavera Corporate Towers - Torre B | São Paulo | SP | Gold | 42 | 35.300,00 |
| Rochavera Torre A | São Paulo | SP | Gold | 37 | 35.301,00 |
| Rochavera Torre C | São Paulo | SP | Gold | 40 | 61.798,00 |
| Sanoft Sao Paulo | São Paulo | SP | Platinum | 83 | 11.595,13 |
| Sao Paulo Headquarters1 Torre Ibirapuera | São Paulo | SP | Gold | 60 | 22.512,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Platinum | 46 | 71.521,00 |
| Sao Paulo Headquarters1 Torre Trianon | São Paulo | SP | Gold | 60 | 15.835,00 |
| SESC AVENIDA PAULISTA | São Paulo | SP | Silver | 54 | 12.091,23 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 35 | 72.019,00 |
| Torre Nacoes Unidas | São Paulo | SP | Silver | 53 | 409.027,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Platinum | 45 | 55.690,00 |
| Torre Norte - CENU | São Paulo | SP | Certified | 46 | 74.529,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 42 | 432,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 39 | 65.000,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 37 | 18.087,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 35 | 18.581,00 |
| UBS Brasil FL | São Paulo | SP | Certified | 42 | 1.800,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Silver | 52 | 1.711,64 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 64 | 31.577,92 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Silver | 59 | 43.448,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 60 | 9.916,74 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 62 | 28.555,50 |
| UBS FL 4440 | São Paulo | SP | Gold | 70 | 5.531,91 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Platinum | 88 | 7.447,66 |
| Unilever TI | São Paulo | SP | Gold | 34 | 2.140,02 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 61 | 64.873,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 68 | 9.825,14 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Certified | 45 | 5.883,27 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 61 | 3.007,73 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Silver | 53 | 35.301,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 63 | 5.585,33 |
| Unilever WT | São Paulo | SP | Gold | 61 | 14.000,02 |
| URBANITY - CORPORATE | São Paulo | SP | Gold | 62 | 29.158,81 |
| VIVO Villa Lobos SP | São Paulo | SP | Platinum | 84 | 184,97 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Platinum | 81 | 2.938,61 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 72 | 13.711,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Certified | 47 | 66.015,00 |
| WTorre Morumbi | São Paulo | SP | Silver | 57 | 8.888,40 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Certified | 46 | 31.236,31 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 66 | 603,87 |
| WTorre Nacoes Unidas 1 e 2 | São Paulo | SP | Silver | 28 | 38.569,00 |
| WTorre Nacoes Unidas 1 e 2 | São Paulo | SP | Gold | 61 | 41.042,00 |
| CNH Centro Distribuicao Pecas Sorocaba | Sorocaba | SP | Gold | 39 | 56.235,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 62 | 2.519,25 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 64 | 21.946,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Silver | 55 | 438,87 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Silver | 58 | 2.177,00 |
| Emerson Sorocaba | Sorocaba | SP | Silver | 51 | 5.197,09 |
| Madero Esplanada Sorocaba | Sorocaba | SP | Certified | 48 | 750,01 |
| SESC Sorocaba | Sorocaba | SP | Gold | 66 | 17.653,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Silver | 53 | 9.070,96 |
| FRAMA - Galpao Vargem Grande Paulista | Vargem Grande Paulista | SP | Silver | 50 | 205,13 |
| ARAYMOND BRASIL LTDA | Vinhedo | SP | Silver | 51 | 9.100,59 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 60 | 22.138,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 60 | 251.767,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 67 | 5.462,98 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 63 | 950,03 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Platinum | 86,00 | 125.937,45 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 63 | 15.565,00 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 71 | 781,96 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 76 | 213,03 |
| Confidencial | São Paulo | SP | Gold | 62 | 1.649,96 |