



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Índice de Acomodação da Economia Brasileira/IA-Br: uma proposta teórico-metodológica

Marcelo Jose Moreira¹ (PQ)* marcelo.moreira@ueg.br, **Tamires Almeida Santos² (IC)**.

1 Professor na UEG/Unidade Universitária de Ciências Socioeconômicas e Humanas-Prof. Nelson de Abreu Júnior; Pesquisador Colaborador no CEsA/ISEG-ULisboa.

2. Discente de Ciências Econômicas na UEG/Unidade Universitária de Ciências Socioeconômicas e Humanas-Prof. Nelson de Abreu Júnior.

Resumo: Analisar o comportamento de variáveis consideradas importantes para verificar como a economia brasileira responde às alternâncias periódicas de expansões e contrações conjunturais, é o objetivo deste trabalho. Compreendendo a macroeconomia como um esforço de captação *a posteriori* de determinadas variáveis, no tempo, a metodologia aqui proposta busca contribuir para o estudo da dinâmica capitalista em um país subdesenvolvido-dependente para a definição de sua estrutura e possibilitar aos agentes econômicos a criação de cenários com base em previsibilidade. Como resultados preliminares, sob a perspectiva da acomodação (que evidencia as respostas emitidas, pelas variáveis que compõem o indicador, aos estímulos/tensões sofridos pela economia brasileira), o IA-Br mostra uma estrutura baseada: em movimento determinado pelo setor externo, por respostas erráticas acentuadas do setor produtivo e por rigidez na resposta do mercado de trabalho.

Palavras-chave: Indicadores. Conjuntura Econômica. Acomodação.

Introdução

A dinâmica econômica brasileira de desenvolvimento concentrador de renda e de riqueza se viu revestida: 1. por uma trajetória de atividades industriais, sem se configurar um processo de industrialização propriamente dito (como afirmava Marini (2000)), e que se desindustrializam nocivamente (CANO, 2014) de forma insistente desde os anos de 1980; 2. por um avanço contínuo das atividades agroeconômicas (metamorfosando o capital ali gerado e tornando complexa a própria noção de atividades agrícolas), em um processo de primarização da pauta exportadora que se expande e se afirma como uma espécie de modo perpétuo; e, 3. por um mercado de



trabalho estruturado à precarização das condições e relações de trabalho e à reprodução de desigualdades. Tais elementos, constituídos (em) e constitutivos (de) um processo de dependência externa estrutural, funcional para o desenvolvimento das forças produtivas internas com a intensificação de sua relação de dependência com a economia mundial, se dá em uma franca relação de interdependência, pois o que se verifica é

(...) uma rede intensamente complexa e contraditória de 'dependências recíprocas' em escala global, com problemas e demandas multiplicadores e intensificadores em cada área em particular, que atualmente estão muito além do controle de qualquer 'centro' singular, não importa quão poderoso e avançado seja. (MÉSZÁROS, 2009, p. 87).

Imerso nesta “rede intensamente complexa e contraditória de ‘dependências recíprocas’ em escala global”, esse revestimento estrutural brasileiro expressa a imersão da economia brasileira em um tipo de mecanismo-resposta interno que delineia uma trajetória de avanços (ou recuos) político-institucionais, como que em um movimento pendular, não alterando de forma significativa o processo de reprodução material concentrador e gerador de desigualdades sociais; e descreve a dependência brasileira no processo de reprodução sistêmica como o *modus operandi* da economia nacional: se firma como um processo histórico que, na aparência, vincula-se a períodos de crescimento, depressão ou recessão, como ajustamentos de crises cíclicas internas.

Denominei este mecanismo-resposta de acomodatismo (MOREIRA, 2018). Trata-se de um movimento de interação-adaptativa entre a capacidade reprodutivo-acumulativa da economia brasileira e os incitamentos da dinâmica capitalista sistêmica, que suscitam manifestações de ordem político-econômica-institucionais internas (intensas ou não), mas que não altera, substancialmente, sua correlação de forças com nações partícipes da “dependência recíproca” da qual faz parte. Portanto, não intenciona superar as condições histórico-estruturais, que a condiciona como um



sistema reprodutivo-acumulativo, revestida pelos elementos mencionados no início desta seção. Ao contrário, intenciona a se manter como tal e a se fazer valer dos resultados de sua subordinação consentida na dinâmica capitalista global: uma primazia pela acomodação.

A primazia pela acomodação da economia brasileira (MOREIRA, 2021a) se expressa na desestruturação de sua capacidade estatal de se fazer valer de uma autonomia relativa e distribuir os esforços coletivos da reprodução dependente à manutenção desta primazia em seus níveis históricos de acomodação salarial (em níveis que não se descolam do salário mínimo), de capacidade de investimentos (com trajetória média de 18% a.a.) e de transações externas a partir da atividade determinante (que no caso das exportações, são mantidas pelos complexos de carne, soja e minérios, com parceiros e pautas permanentes). Ainda, a recente acomodação da economia brasileira se expressa pela perda relativa, não significativa, de sua capacidade produtiva, por uma deterioração de seu mercado de trabalho e por um desempenho melhor do volume das importações frente ao das exportações¹. Explorar comportamento de variáveis consideradas importantes para verificar como a economia brasileira responde às alternâncias periódicas de expansões e contrações conjunturais, sob o que definimos como perspectiva acomodacionista, é o objetivo deste trabalho.

Material e Métodos

O IA-Br é um indicador-síntese que visa revelar a capacidade de a economia brasileira responder às tensões externas/internas, em determinado momento no

¹ Esta observação se deve aos resultados iniciais do projeto de pesquisa “Dialética do acomodatismo brasileiro: estudo do aprofundamento da subordinação e seus efeitos sobre o emprego da força de trabalho nas últimas três décadas”, realizado na Universidade Estadual de Goiás e atualizados para este artigo.



tempo, a partir de determinadas variáveis². Tais variáveis foram agrupadas no que definimos como Dimensões (que compõem a Estrutura da Acomodação Brasileira (MOREIRA, 2021a e 2021b) e, para cada Dimensão³, um Indicador Específico: Para a Dimensão Atividade Determinante (DAD): as variáveis Exportações e Importações, seu indicador: IA-AD; para a Dimensão Investimento (DI): Investimento Líquido (Formação Líquida de Capital Fixo), Faturamento Real e Utilização da Capacidade Instalada, seu indicador: IA-I; e para a Dimensão Trabalho (DT): Admissões, Desligamentos e Rendimento Médio Real, e seu indicador: IA-T, conforme expresso no Quadro 1.

Quadro 1 – Composição Geral do IA-Br

Dimensões (agrupamento das variáveis)	Variáveis	Índice Específico da Dimensão	Pesos	IA-Br
Atividade Determinante ¹	Volume de exportação (X). impacto positivo	IA-AD	0,33	
	Volume de importação (M). impacto negativo	$0.60 \cdot X + 0.40 \cdot M$		
Investimento ²	Utilização da Capacidade Instalada (UCI). impacto positivo	IA-I	0,33	
	Faturamento real (FAT). impacto positivo	$0.50 \cdot \text{ILÍQ} + 0.33 \cdot \text{UCI} + 0.17 \cdot \text{FAT}$		
	Investimento Líquido (ILÍQ). impacto positivo			
Trabalho ³	Admissões (ADM). impacto positivo	IA-T	0,33	
	Desligamentos (DESL). impacto negativo	$0.33 \cdot \text{ADM} + 0.33 \cdot \text{DESL} + 0.33 \cdot \text{REND}$		
	Rendimento médio real (REND). impacto positivo			

Observações: ¹Os volumes de X e M, medidos em FOB US\$ milhões; ²UCI e FAT, indicadores deflacionados e dessazonalizados base fixa; ILÍQ, em R\$ milhões; ³ADM e DESL, em quantidades de trabalhadores, REND, da população ocupada, em R\$.

² Variando de 0 a 1, quanto mais próximo daquele, menos sensíveis (ou estimuladas/tensionadas) as variáveis se apresentaram diante das pressões ocorridas naquele período; quanto mais próximo de 1, mais sensíveis (ou mais estimuladas/tensionadas) mostraram-se as variáveis. Tudo isso, levando em conta a estrutura e a dinâmica de cada segmento observado. Portanto, os movimentos do índice mostram “como” as variáveis respondem aos choques/tensões, dadas as suas respectivas condições estruturais.

³ A definição e caracterização das Dimensões estão em Moreira (2018).



Para o cálculo do IA-Br fez-se uso das fórmulas abaixo:

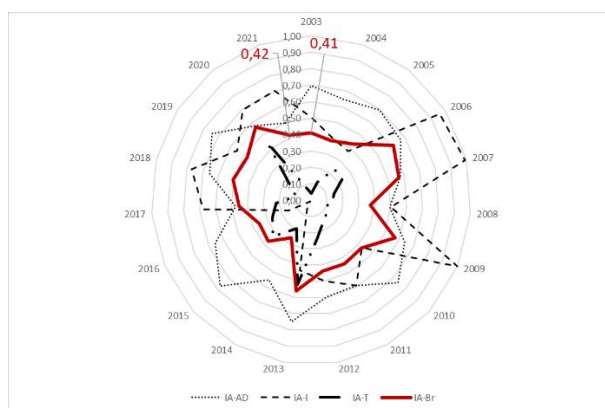
- a. Para as estatísticas cuja variação causa impacto positivo (melhora) (ex.: participação de produtos industriais na pauta de exportações) o índice é calculado por: $IA-Br = VE - V_{min} / V_{max} - V_{min}$
- b. Para as estatísticas cuja variação causa impacto negativo (piora) (ex.: desligamentos) o índice é calculado por: $IA-Br = VE - V_{max} / V_{min} - V_{max}$

Onde: VE = valor da estatística escolhida; V_{max} = valor máximo da estatística; V_{min} = valor mínimo da estatística.

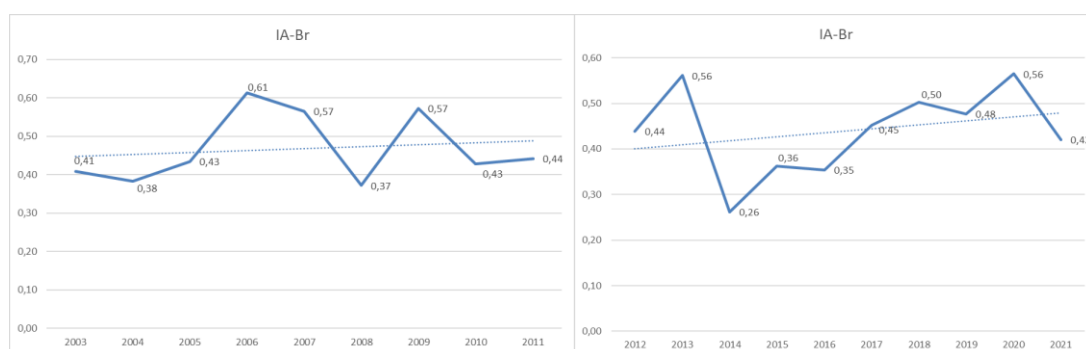
Para estimar o IA-Br, definiu-se que o período de análise para o exercício da construção do IA-Br fosse de janeiro de 2003 a dezembro de 2021, para padronização, em função da disponibilidade dos dados das variáveis.

Resultados e Discussão

O IA-Br mostra que a economia brasileira apresenta um padrão de resposta relativamente constante ao longo da série histórica, com taxa de crescimento de 0,45. Número bem próximo aos observados no início e no fim da série (0,41 (2003) e 0,42 (2021)). O IA-Br expressa, portanto, que a economia brasileira apresentou uma capacidade de resposta regular (movimentação cíclica relativamente estável) ao longo do período analisado.

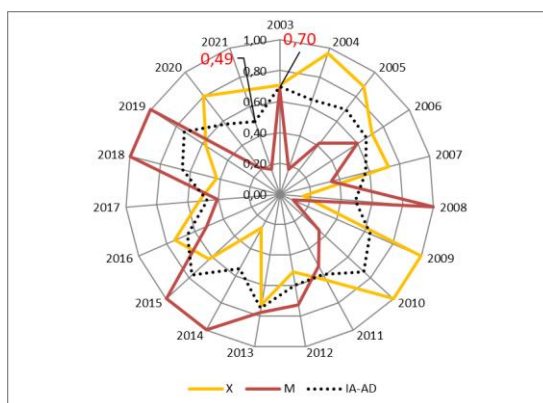


Admite-se que tal padrão tende a seguir o movimento geral da Dimensão Atividade Dominante (Exportações e Importações), e em variações específicas, como por exemplo, no início da série durante *boom* das *commodities* e, mais ao final, no período pandêmico; mas também reflete o movimento da Dimensão Investimento, em períodos bem específicos: crise financeira internacional (2007-2009) e crise econômica interna (2014-2016), o que nos remete ao [possível] expressivo nível de dependência da capacidade produtiva interna à dinâmica do setor externo brasileiro (MOREIRA, 2018 e MOREIRA, 2021a). O IA-Br mantém-se maior em períodos de pré-turbulência: crise financeira de 2007-2009, crise econômica interna (2014-2016), como se a economia estivesse emitindo sinais para os movimentos de acomodação por vir; além da alta no ano de auge da pandemia da COVID-19.

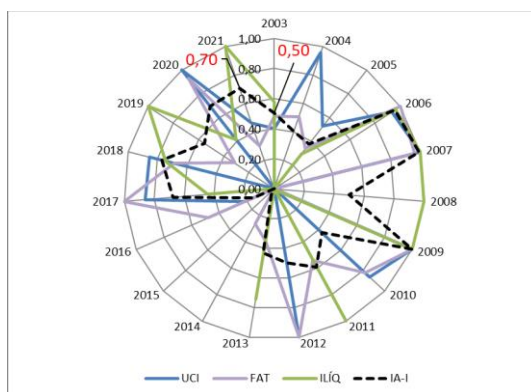




No que se refere às acomodações de cada Dimensão, a DAD apresentou taxa de crescimento de 0,66, no período total, mas com IA-AD menor em 2021 do que o do início da série (0,70 (2003), 0,49 (2021)), mantendo um movimento de relativa estabilidade ao longo da série.



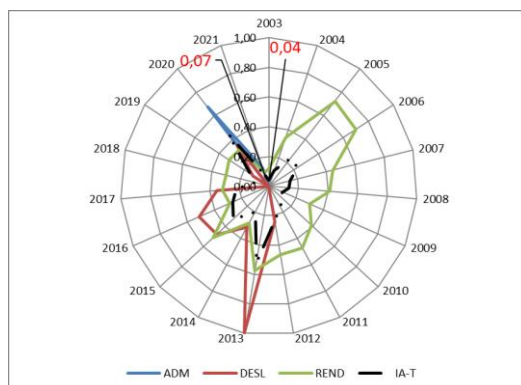
A DI apresentou taxa de crescimento de 0,51, para o período analisado, e mostrou capacidade de acomodação melhor em 2021 do que o encontrado para o início da série (0,50 (2003), 0,70 (2021)), com IA-I em movimento errático e acentuado ao longo do período 2003-2021.



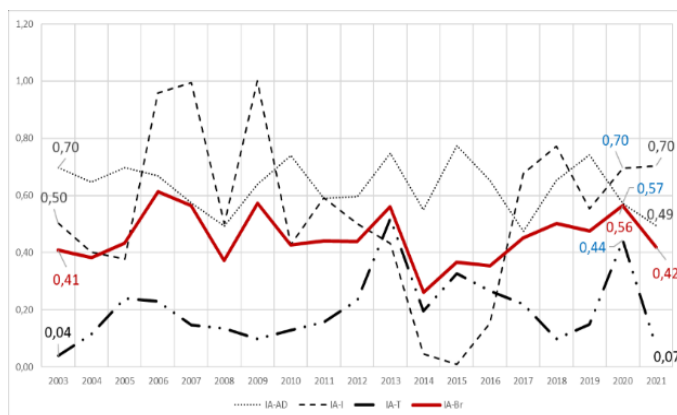
A DT apresentou taxa de crescimento de 0,13, com um mudanças pouco



significativas ao longo da série. Neste caso, a observação é que o mercado de trabalho brasileiro mostra baixa sensibilidade às tensões ocasionadas periodicamente (0,04 (2003), 0,07 (2021)). O IA-T indica que as respostas da Dimensão Trabalho se deram pelas variáveis Desligamentos e Rendimento Médio Real, em especial, a partir do ano de 2012.



Em análise de curtíssimo prazo (2021 comparado a 2020), o IA-Br apresenta uma queda de 0,56 para 0,42. Mostra uma capacidade de resposta menos intensa de um período para o outro. A acomodação da economia brasileira se deu: por resposta menos expressiva do setor externo (0,57 em 2020; 0,49 em 2021), por estável capacidade de resposta do setor produtivo (0,70 em 2020 e em 2021) e por uma rigidez na resposta do mercado de trabalho (0,44 em 2020 e 0,07 em 2021), que apresentou índice próximo ao do ano de 2003.



Uma conjuntura de acomodação com base em um mercado de trabalho tensionado por demissões e queda dos rendimentos reais, por estagnação da capacidade produtiva e pelo arrefecimento do setor externo brasileiro.

Considerações Finais

O esforço deste estudo foi o de apresentar, no exercício exploratório da macroeconomia brasileira, uma proposta teórico-metodológica que sugere uma forma de explicar como o subdesenvolvimento-dependente brasileiro se estrutura no tempo-presente: uma análise em perspectiva acomodacionista (MOREIRA, 2018). O IA-Br, instrumento analítico dessa perspectiva, ao objetivar como pano de fundo a economia brasileira e identificar como determinados segmentos expressam seus movimentos-respostas, no tempo, visa contribuir para a caracterização de sua estrutura, expressando o condicionamento mútuo entre o “econômico” e o “não-econômico”, e identificar que

na verdade, só podemos entender o que está ocorrendo nos países subdesenvolvidos quando percebemos que se desenvolvem dentro do esquema de um processo de produção e reprodução dependente (...) Ao reproduzir esse sistema produtivo e essas relações internacionais, o desenvolvimento do capitalismo dependente reproduz os fatores que o



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



impedem de alcançar uma situação vantajosa nacional e internacionalmente, e, assim, reproduz o atraso, a miséria e a marginalização social em seu território. (SANTOS, 2011, p. 16)

Como resultado de recente pesquisa e visando expressar algo dinâmico, o IA-Br encontra-se em mutação. Importante se faz verificar a possibilidade da inserção de novas variáveis ao modelo, além da criação de versões para os Estados membros da Federação.

Referências

- CANO, Wilson. (Des)Industrialização e (Sub)Desenvolvimento. **Texto para Discussão** 244, setembro. Campinas: IE/Unicamp, 2014.
- MARINI, Ruy Mauro. **Dialética da dependência/Uma antologia da obra de Ruy Mauro Marini**. Petrópolis, RJ: Vozes; Buenos Aires: CLACSO, 2000.
- MÉSZÁROS, István. **A crise estrutural do capital**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.
- MOREIRA, Marcelo Jose. The Brazilian economy in an accommodative perspective: an essay on the deepening of dependency. Instituto Superior de Economia e Gestão – **CEsA/CSG Working Papers** nº 170, 2018, <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/16300>.
- MOREIRA, Marcelo Jose. A Primazia pela Acomodação da Economia Brasileira. *Revista de Economia da UEG*. Vol. 17, N.º 2, jul/dez. 2021a.
- MOREIRA, Marcelo Jose. Dialética do Acomodatismo Brasileiro. *In: Anais do VIII Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Goiás (CEPE/UEG): Desafios e Perspectivas da Universidade Pública para o Pós-Pandemia*. Anápolis: 2021b.
- SANTOS, Theotônio dos. A estrutura da dependência. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**. 40 anos da teoria da dependência. São Paulo, n. 30, 5-18, 2011.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



Universidade
Estadual de Goiás



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Origens do habitar moderno

Maíra Teixeira Pereira 1 (PQ)*, Isabela Amaral Ferreira (IC), Isabela Fernanda Veiga (IC), Rafael Fonseca Marciano (IC), Bruna Fabiana Lima Bonifácio (IC), Juliana Braga Ramos (IC), Lidyanne Souza de Oliveira (IC). E-mail: *maira.pereira@ueg.br

Universidade Estadual de Goiás. Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas – Henrique Santillo. Endereço: Rodovia BR 153, 3105 – Fazenda Barreiro do Meio, Anápolis – GO, 75132-903.

Resumo – Grande parte da historiografia corrente apresenta, como principais origens da casa moderna, as experiências alemãs e soviéticas posteriores à Primeira Guerra Mundial, as influências das vanguardas e a estética maquinista. Esse universo de características já é complexo em si, e apresenta variações dentro de cada uma dessas referências, o que torna necessário o estudo. Ao observar a produção habitacional moderna, percebe-se que suas particularidades ultrapassam as possibilidades das filiações mencionadas. Assim, o objetivo da presente pesquisa é ampliar o campo de conhecimento sobre as origens, os principais condicionantes e características do habitar moderno – não só no contexto internacional, como no nacional –, e verificar como suas influências apresentam-se no habitar contemporâneo. Esse tema é comumente debatido nas disciplinas de Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo e na de Projeto Habitacional, e contará, a partir desta pesquisa, com informações mais precisas e, principalmente, com novos instrumentos que possibilitarão um entendimento mais completo da produção habitacional moderna.

Palavras-chave: Arquitetura moderna. Modernidade. Racionalidade. Tradição. Morar. Casas.

Introdução

Para alguns autores, a influência da arquitetura moderna permanece até os dias atuais na arquitetura contemporânea, em especial na habitacional. Por outro lado,



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



boa parte da historiografia corrente apresenta, como principais origens da casa moderna, as experiências alemãs e soviéticas posteriores à Primeira Guerra Mundial, as influências das vanguardas - em especial, o purismo Corbusiano - e a estética maquinista. Esse universo de características já é complexo em si, e apresenta variações dentro de cada uma dessas referências, o que torna necessário o estudo de tais características.

Ao observar a produção habitacional moderna, aqui entendida como aquela produzida entre o final do século XIX e a segunda metade do século XX, percebe-se que suas particularidades ultrapassam as possibilidades das filiações mencionadas.

A casa moderna significou, em diversos contextos, o espaço racional, limpo, transparente, que abrigaria o homem positivista, ético, pensado a partir de suas características genéticas. Ela seria, também, o local da emancipação feminina, dos demorados trabalhos domésticos;. É esse conceito de casa que flerta com as referências clássicas, com o habitar simples das regiões mediterrâneas, com a arquitetura popular e rural e com a ideia de habitação como continuidade da natureza. Essas nuances ainda são pouco investigadas, e deverão ser mais bem exploradas, para um entendimento mais completo do que foi o habitar moderno e do que dele, realmente, permanece no habitar contemporâneo.

A presente pesquisa não tem a pretensão de negar a historiografia vigente. Apesar das limitações mencionadas, tem-se certeza de que os avanços ou saltos históricos, alçados posteriormente, só foram possíveis em função dos estudos realizados pelos pioneiros. O que se pretende, com este estudo, é ampliar o campo do conhecimento – que já começou a ser traçado por pesquisadores como Christian Norberg-Schulz (1926-2000), William Curtis(1948), Adriano Cornoldi (1942-2009), Jean Louis-Cohen (1949), Josep Maria Montaner (1954) – sobre modernidade e arquitetura moderna para poder entender melhor o que foi realmente a modernidade?



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



qual a relação do habitar com esse contexto? como esse espaço foi sendo concebido? que mudanças ocorreram? o que foi incorporado e por quais razões? como respondeu às demandas da modernidade e do homem moderno? Esses são alguns dos questionamentos que nortearam este trabalho.

Material e Métodos

A primeira etapa da pesquisa compreendeu a construção do contexto moderno e a identificação das primeiras casas modernas concebidas.

O ponto de partida foi o estudo sobre o que foi ou o que ainda é a modernidade. Para isso, tornou-se fundamental entender suas origens, sua formação e seus desdobramentos, dentre os quais se insere a arquitetura moderna. Tal compreensão foi construída por meio do entendimento do espírito dessa época, ou seja, da visão que o homem tinha de si, do outro e do universo, bem como seus desejos e anseios. Para tanto, tornou-se imprescindível o levantamento de fontes bibliográficas, que auxiliaram na construção desse panorama. Autores como Jürgen Habermas (1929), Anthony Giddens (1938), Zygmunt Bauman (1925-2017), entre outros, ajudaram a entender modernidade em sua complexidade.

A discussão sobre arquitetura moderna foi amparada por autores como Giulio Carlo Argan (1909-2000), Anatole Kopp (1915-1990), Bruno Zevi (1918-2000), Rayner Banham (1922-1988), referências clássicas para o entendimento desse tema, mas também por autores mais contemporâneos, que ampliam essa discussão e introduzem novos elementos de análise, como, por exemplo, William Curtis (1948), Jean Louis-Cohen (1949) e Josep Maria Montaner (1954).

Outro autor que contribuiu substancialmente com esse debate sobre arquitetura

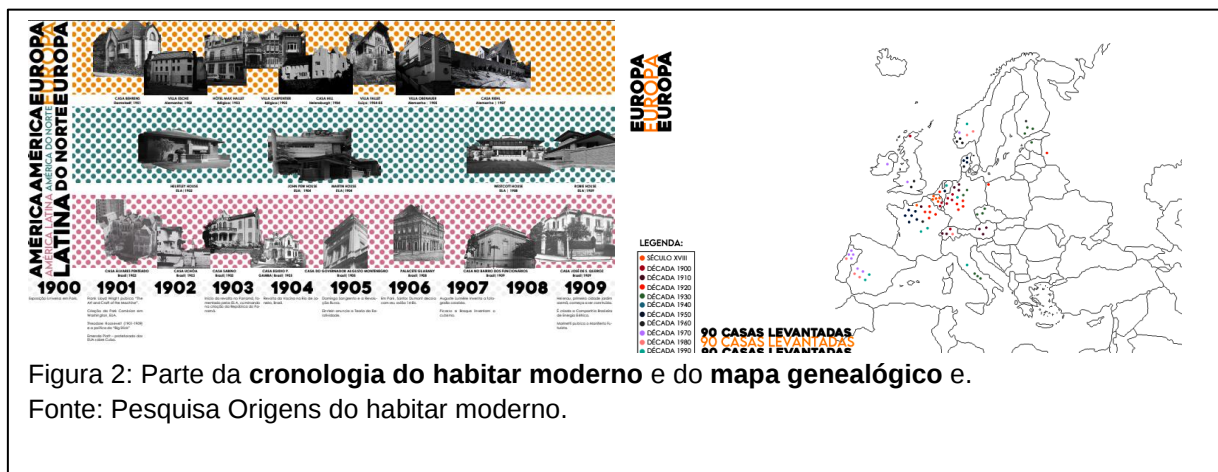


moderna foi Christian Norberg-Schulz (1926-2000), que trouxe um entendimento da arquitetura muito vinculado ao espírito da época, visão que buscamos adotar ao analisar cada casa. No seu livro, ele amplia a compreensão de modernidade e os limites do habitar moderno, identificando suas origens na segunda metade do século XIX, origem também confirmada por Adriano Cornoldi (1942-2009). Esses dois autores mostram a relação direta da casa moderna com as *Maisons* inglesas do século XIX, a presença da planta livre nas casas de Victor Horta (1861-1947), de 1890, desmistificando a origem do habitar moderno apenas como aquele apresentado pela grande maioria dos historiadores, vinculado à produção habitacional em grande escala na União Soviética e na Alemanha depois da Primeira Guerra Mundial.

Uma vez concluída a etapa de fundamentação histórico-conceitual, iniciou-se a identificação das primeiras residências modernas e, conseqüentemente, de seus autores, localização e características. Essa etapa exigiu um extenso levantamento bibliográfico em livros, revistas, dissertações e teses, fontes das quais se extraíram peças gráficas, imagens e dados referentes a cada projeto estudado, que compõe os



dossiês (Figura 1).



A segunda etapa da pesquisa consistiu na construção das ferramentas de análise: **mapa genealógico** e **cronologia do habitar moderno** (Figura 2). Com base no levantamento anterior, foi iniciada a confecção do **mapa genealógico**, com a localização e a data de construção de cada uma das casas identificadas.

A última etapa da pesquisa foi a elaboração da **cronologia do habitar moderno**, que se pretende disponibilizar em meio digital, assim como o **mapa genealógico**. Nesse material didático, as casas identificadas e estudadas foram colocadas na linha do tempo, para que possam ser examinadas no contexto histórico, social, político e cultural em que se originaram. Com essa análise, amplia-se o campo de compreensão da casa moderna, deixando de ser apenas físico e espacial, para tornar-se histórico e cultural.

A longo prazo, espera-se que essa pesquisa estabeleça parcerias com outras instituições e com outros pesquisadores e, consequentemente, que essas plataformas de pesquisas (**mapa genealógico** e **cronologia**) possam ser alimentadas por outras fontes.

Resultados e Discussão



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



A etapa de fundamentação histórico-conceitual permitiu-nos vislumbrar outras origens para o habitar moderno. Com base nos levantamentos bibliográficos e nos **dossiês** já elaborados, podemos afirmar que a casa da modernidade foi palco de mudanças significativas de ordem tecnológica, funcional, espacial, mas também ideológica. A arquitetura moderna, por sua vez, vai conceber casas para

(...) um homem ideal, puro, perfeito, genético, total. Um homem ético e moralmente completo, de costumes puritanos, de uma funcionalidade espartana, capaz de viver espaços totalmente racionalizados, perfeitos, transparentes, configurados segundo formas simples (Montaner, 2001, p. 18).

Esse espaço passou a abrigar o homem positivista, racional, que buscava um habitar que fosse, entre outras coisas, a expressão da liberdade, liberdade essa demonstrada nas suas mais diferentes manifestações, no abandono de determinados costumes, na superação de regras, na incorporando de novos usos, e na concepção de formas espaciais que eram o resultado de um processo de abstração e de uma aproximação com o universo da máquina. Acreditava-se, também, que era o momento de libertar-se das referências do passado e estabelecer novos paradigmas.

Para o homem moderno, estar vinculado a referências do passado era um impedimento às transformações iminentes e às novidades que estavam por vir. Assim, ele precisava manter-se fiel ao seu tempo, com olhar focado no futuro.

Esse foi o discurso que dominou o cenário da segunda metade do século XIX e a primeira do século XX, porém o discurso foi mais radical que a própria prática, como afirma Curtis (2008). Para esse autor, a produção arquitetônica dos grandes mestres da arquitetura moderna possui uma filiação direta com referências históricas e tradicionais, deixando evidente que essas não foram totalmente abandonadas. O que houve foi uma interpretação dessas referências, diferente da prática dos arquitetos do período anterior (neoclássico e eclético), que as reintroduziam



indiscriminadamente. O manifesto dos italianos do Grupo 7, publicado em 1926, deixa claro o posicionamento de alguns arquitetos diante da tradição.

Nós não queremos romper com a tradição: é a tradição que se transforma e assume aspectos novos, sob os quais poucos a reconhecem (...). A nova arquitetura, a verdadeira arquitetura, deve ser produto de uma estreita adesão à lógica, à racionalidade. Nós não pretendemos, na realidade, criar um estilo, mas estamos convencidos de que do uso constante da razão e da perfeita correspondência do edifício aos fins a que está destinado. (apud Zevi, 1970, p. 236).

Aqui no Brasil, não foi muito diferente. O primeiro manifesto em prol da arquitetura moderna foi publicado em 1925, pelo russo radicado no Brasil Gregori Warchavchik (1896-1972). Não muito diferente dos italianos, esse arquiteto, autor da primeira casa moderna construída no Brasil, falou da importância do diálogo com a tradição para que se pensasse a nova arquitetura.

O arquiteto moderno deve estudar a arquitetura clássica para desenvolver seu sentimento estético e para que suas composições reflitam o sentimento do equilíbrio e medida, sentimentos próprios à natureza humana. Estudando a arquitetura clássica, poderá ele observar quanto os arquitetos de épocas antigas, porém fortes sabiam corresponder às exigências daqueles tempos. Nunca nenhum deles pensou em criar um estilo, eram apenas escravos do espírito do seu tempo. (Warchavchik, 1925)¹.

O discurso que permeou grande parte da historiografia de arquitetura moderna apresentou essa produção como fruto do pensamento racionalista, de um processo de abstração derivado do ensino da Bauhaus (1919-1933), de uma estética associada ao Purismo de Le Corbusier (1887- 1965) e às experiências do Construtivismo russo e dos Siedlungens alemães depois da Primeira Guerra Mundial. Autores como William

¹ In: XAVIER, A. **Depoimento de uma geração: arquitetura moderna brasileira**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p.31.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Curtis (1948), Adriano Cornoldi (1942-2009), Jean Louis-Cohen (1949), Josep Maria Montaner (1954) e Christian Norberg-Schulz (1926-2000) ampliaram o entendimento sobre arquitetura moderna e também sobre o habitar moderno. Além da relação modernidade e tradição, antigo e novo, industrial e artesanal, erudito e popular, esses autores descortinaram outras nuances do habitar moderno, como sua relação com a natureza, por exemplo.

Para Norberg-Schulz, a origem da casa moderna não se encontra nas referências mencionadas, mas na América, especificamente nos Estados Unidos, materializada nos projetos residenciais de Frank Lloyd Wright (1867-1959).

Wright possuía uma visão singular de habitar, relacionada à natureza. Ele entendia que poderia se desenvolver melhor a vida em contato com a natureza. Nesse sentido, a casa deveria ter uma relação mais intensa com o ambiente externo. Além disso, acreditava que era preciso “romper a caixa” de espaços delimitados, fechados, estáticos, do passado por um espaço contínuo.

Dejemos que las paredes, los techos y los suelos lleguen a ser no sólo partícipes unos em outros, sino partes unos de otros, afectándose y alterándose mutuamente; continuidad em todo [...] Em vez de muchas cosas, una cosa” (Wright, apud Norberg-Schulz, 2005, p. 46).

Se, por um lado, Wright buscou na casa inglesa referências para conceber um novo habitar na América, autêntico com o seu tempo, Le Corbusier foi buscar na casa romana, mediterrânea, respostas para suas indagações sobre como deveria ser esse espaço. Segundo Curtis (2008, p. 85), Corbusier inspirou-se nas residências cúbicas, de superfícies caiadas, que ele havia visto em suas viagens, para conceber suas casas. Um bom exemplo são os projetos para a Maison Citrohan de 1920 e 1922, que



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



refletem a sua admiração de pelas “habitações mediterrâneas, despojadas de adornos, com suas lajes de cobertura planas e formas cúbicas moldadas pela luz”.

A morada idealizada por Wright, Corbusier, Warchavchik, Lucio Costa, entre outros arquitetos estudados, não era tão nova assim: essas habitações têm como uma das suas bases a casa tradicional, perdida na história e pela história, mas que foram reinterpretadas, transformadas e reintroduzidas na modernidade por esses arquitetos.

Considerações Finais

A presente pesquisa buscou ampliar o campo de conhecimento sobre as origens, os condicionantes e as características do habitar moderno, não só no contexto internacional, como no nacional. Essas conclusões irão contribuir de modo direto com as discussões comumente realizadas nas disciplinas de Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo e na de Projeto Habitacional, do curso de Arquitetura e Urbanismo.

Agradecimentos

À universidade Estadual de Goiás, especificamente, à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, por incentivar e criar oportunidade de realizar pesquisa nessa instituição. Aos alunos da disciplina de Projeto Arquitetônico 1 (projeto unifamiliar) e da disciplina História da Arquitetura Brasileira 2, por me provocarem, com suas inquietações, a pesquisar mais sobre esse universo rico e surpreendente que é o habitar moderno. Por último, porém não menos importante, aos alunos de Iniciação Científica Isabela A. Ferreira, Isabela F. Veiga, Rafael F. Marciano, Bruna F. L. Bonifácio, Juliana B. Ramos, Lidyanne S. de Oliveira, parceiros de pesquisa e de construção desse importante conhecimento.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Referências

- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade e ambivalência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.
- _____. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- COHEN, J-L. **O futuro da arquitetura desde 1889: uma história mundial**. São Paulo: Cosac Naify, 2013.
- CORNOLDI, A. **La arquitectura de la vivienda unifamiliar: manual del espacio doméstico**. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
- CURTIS, J. R. W. **Arquitetura moderna desde 1900**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- DAVIES, C. **Casas paradigmáticas del siglo XX: plantas, secciones y alzados**. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.
- FREMPTON, K. **História crítica da arquitetura moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- GILDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- HABERMAS, J. **Discurso Filosófico da Modernidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- KOOP, A. **Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa**. São Paulo: Nobel, EDUSP, 1990.
- NORBERG-SCHULZ, C. **Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición de siglo XX**. Barcelona: Reverté, 2005.
- XAVIER, A. **Depoimento de uma geração: arquitetura moderna brasileira**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.
- ZEVI, B. **História da arquitetura moderna**. Lisboa: Editora Arcádia, 1970.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



Universidade
Estadual de Goiás



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Origens do Habitar Moderno na América do Norte: A contribuição da case study houses.

***Lidyanne Souza de Oliveira (IC), Bruna Fabiana Lima Bonifácio (IC), Juliana Braga Ramos (IC),
Maíra Teixeira Pereira (PQ). E-mail: lidyanne.souza.arqurb@gmail.com**

Universidade Estadual de Goiás. Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas – Henrique Santillo. Endereço: Rodovia BR 153, 3105 – Fazenda Barreiro do Meio, Anápolis – GO, 75132-903.

Resumo: O programa habitacional Case Study Houses (CSH) surge no período pós-guerra norte-americano oriundo da proposta de John Entenza (1905-1984), editor da revista Arts & Architecture. A iniciativa propunha o desenvolvimento de projetos residenciais unifamiliares destinadas à classe média, partindo do princípio da produção em série, utilizando o baixo custo e uso de novas tecnologias construtivas. A iniciativa e divulgação do projeto por John Entenza, tinha por objetivo levar ao público a construção habitacional com uma linguagem moderna, após a escassez de casas durante a guerra. Das trinta e seis residências elaboradas para o programa CSH somente algumas, no início da década de 1950, foram efetivamente executados com os materiais industriais e tecnológicos conforme originariamente idealizados. Desta forma, esta pesquisa visa compreender o processo de construção física e ideológica do habitar moderno na América do Norte, suas origens e seus condicionantes. Evidenciar como esse espaço foi sendo consolidado e conformado, identificando suas características espaciais, volumétricas, compositivas e tecnológicas, sem perder de vista, no entanto, os ideais e anseios que essa edificação buscou materializar.

Palavras-chave: Habitar. Arquitetura moderna. Case Study Houses. América do Norte.

Introdução



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



O habitar é um espaço fundamental para a sobrevivência humana. Além de ser uma expressão de identidade, o morar representa e reúne valores vigentes em cada período. Conforme o homem evolui, suas necessidades, padrões e comportamentos se alteram, fazendo com que se busque por melhorias adequadas aos novos modos de vida.

Segundo Norberg-Schulz (2005), uma habitação tem duas maneiras fundamentais de servir ao homem: a primeira como um refúgio, onde possa se sentir à vontade e estar em paz consigo mesmo, e a segunda como um ponto de partida para sua participação na sua vida em sociedade. Assim, a casa sempre foi um lugar onde se encontra o conhecido e o familiar àquele residente, criando uma sensação de pertencimento e proteção necessários para que o estimule a viver a vida no seu interior.

As cases Study House faz parte de um projeto ambicioso do pós-guerra que conseguiu mobilizar alguns dos mais importantes arquitetos americanos de pelo menos uma geração, correspondendo a um total de trinta e seis propostas, desenvolvidas desde 1945 ano da criação do programa até 1966.

Das trinta e seis residências elaboradas para o programa CSH somente algumas, no início da década de 1950, foram efetivamente executados com os materiais industriais e tecnológicos conforme originariamente idealizados. Podemos citar as Cases, CSH #15 construída em 1947 pelo Julius Ralph Davidson (1889-1977); CSH #17 construída em 1947 pelo Rodney Walker (1910–1986); CSH #20 construída em 1947 pelo Richard Neutra (1892 – 1970); e CSH#21 construída em 1958 pelo Pierre Koenig (1925–2004) que foram verdadeiramente construídas e que fazem parte dos objetos de estudo deste trabalho.

Material e Métodos



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Esta etapa da pesquisa foi dedicada à produção de material didático que poderá ser usado pelos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da UEG, como de outras instituições de ensino.

Iniciou-se com a identificação das residências modernas na América do Norte, especificamente com as casas do programa Case Study House, e, conseqüentemente, de seus autores, localização e características. Essa etapa exigiu o levantamento de peças gráficas, imagens e dados referentes a cada projeto estudado, que compõem o **dossiê** sobre essas casas.

Com base nesse levantamento foi atualizado o **mapa genealógico** com localização e a data de construção de cada uma dessas casas. O mapa reúne todas as casas que foram levantadas, e permite conhecer os precedentes arquitetônicos e os desdobramentos do habitar moderno em determinadas regiões e mesmo no mundo, como um todo.

A última etapa da pesquisa foi a elaboração da **cronologia do habitar moderno**. Nesse material didático, as casas identificadas e estudadas foram colocadas na linha do tempo onde se pode observá-las dentro do contexto histórico, social, político e cultural que as originaram. Com essa análise, amplia-se o campo de compreensão da casa moderna, deixando de ser apenas físico e espacial, para tornar-se histórico e cultural.

A longo prazo, espera-se que essa pesquisa estabeleça parcerias com outras instituições e pesquisadores e, conseqüentemente, que essas plataformas de pesquisas (**mapa genealógico e cronologia**) possam ser alimentadas por outras fontes. Um bom exemplo desse procedimento é a “Cronologia do Pensamento Urbanístico” resultado de uma pesquisa coletiva iniciada em 2002 na Universidade



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Federal da Bahia no curso de Arquitetura e Urbanismo, sob a coordenação da professora Paola Berenstein Jacques (1968). Hoje a pesquisa conta com a colaboração da UFMG, da UFRJ, da UnB e de outros grupos de pesquisa e pesquisadores, tornando-se uma grande rede de discussões sobre o pensamento urbano. O objetivo perseguido por eles será o mesmo dessa pesquisa, que é desenvolver uma forma mais complexa de pensar a história.

Resultados e Discussão

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas, a primeira refere-se à identificação das residências modernas na América do Norte, especificamente, as casas do programa Case Study House. Para finalização desta etapa, foi produzido um conjunto de **dossiês** referentes a cada residência levantada. Durante este processo foi necessário uma análise histórica e conceitual, com levantamentos de características, autores, contextos, imagens e dados a fim de enriquecer cada ficha.

Como exemplificação desta etapa, pode-se citar a Case Study House 16 e a Case Study House 17. Diferenciando-se das demais, a CSH nº 16, de autoria de Rodney Walker (1910–1986) incorporou diversos recursos que não apareciam em nenhuma das outras residências do programa, como um amplo hall de entrada com claraboia, uma sala de estar dentro do dormitório principal e a provisão de espaço para os aposentos dos empregados. Apesar de algumas características relativamente formais, a casa era composta por um sistema de construção modular simples em



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



madeira, com zonas claramente definidas para uso público e privado. Apesar de algumas características relativamente formais, a casa era composta por um sistema de construção modular simples em madeira, com zonas claramente definidas para uso público e privado conforme pode ser visto na figura (1 e 2).

Já a CSH nº 17 de autoria de Craig Ellwood (1922 - 1992) foi pensada para uma família com quatro filhos e a organização de seus espaços foram feitas seguindo um programa específico levantado pelo cliente, permitindo a utilização e fruição da residência por toda a família. Esta espaçosa casa com planta em U teve seus quartos agrupados em uma ala perpendicular à disposição da sala de jantar, cozinha e sala, conforme pode ser visto na figura (3 e 4). A cozinha encontra-se situada junto à entrada principal, separada por uma copa do pátio de serviço, sala de jantar e esplanada da piscina, sala de reuniões adjacente ao parque infantil, conforme pode ser visto na figura (3 e 4).

Pode-se dizer que, a principal conexão entre as obras selecionadas é, sobretudo, a busca pela produção de um espaço de morar prático, racional, puro e limpo, adequado ao usuário, que leve em consideração seu entorno assim como o novo ideal de vida relacionado ao progresso e as mudanças que o mundo passava, mas que, ao mesmo tempo, também carregava a herança de um passado com referências imprescindíveis para o desenvolvimento do habitar moderno.

Em outra perspectiva o programa não só definiu o lar moderno de uma maneira diferente, exercendo forte influência sobre a arquitetura internacional até hoje, mas também promoveu a aplicação de novos sistemas de construção e materiais na arquitetura residencial.

1946-47

[illegible]

1946-47

Fonte do teste:
MED-CENTURY HEMA, Case Study Horse 16, Rodney Walker, Chippewal, Ont.
©2010, All rights reserved. Printed in Canada. Printed by: Medvet, 1000 Highway 100, Unit 100, St. Catharines, Ontario L2R 9K1, Canada. Tel: 905.688.1100. Fax: 905.688.1101. Email: info@medvet.com

de Oliveira, 2022.

1954-55

[illegible]

CAS

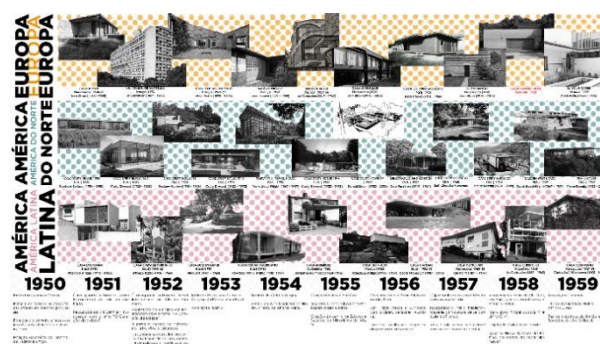
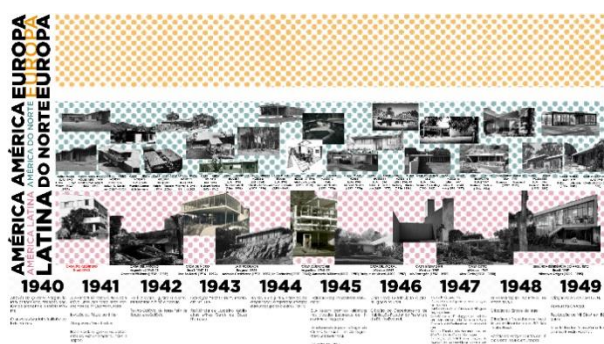
Fonte do texto:
ARCHITECTURE: Hoffman House / Case Study House nº 17. Disponível em:
<http://www.hoffman-house.com>, acessado em 04/06/2016. Imagem: www.hoffman-house.com, 1971. Imagem: www.hoffman-house.com, 1971-1972.

de Oliveira, 2022.

Depois da etapa de levantamento e confecção dos **dossiês**, deu-se continuidade a **cronologia do habitar moderno**, já iniciada. A cronologia tem por objetivo compreender a origem de desenvolvimento dessa produção dentro do contexto histórico e cultural. Ela foi composta por um conjunto de casas modernas localizadas na América do Norte, América do Sul e Europa, e também conta com o contexto histórico, cultural e arquitetônico do período estudado, conforme pode ser visto na figura (5 e 6). A cronologia começa em 1890 e termina em 2000, ou seja, um recorte com mais de 100 anos. Com essa análise, ampliou-se o campo de compreensão da

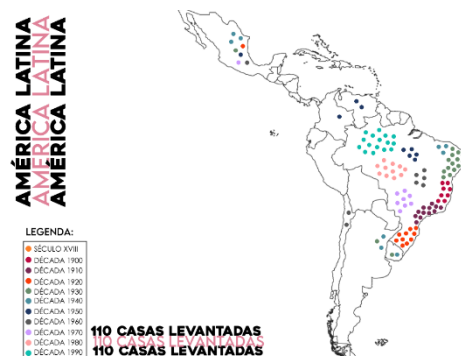
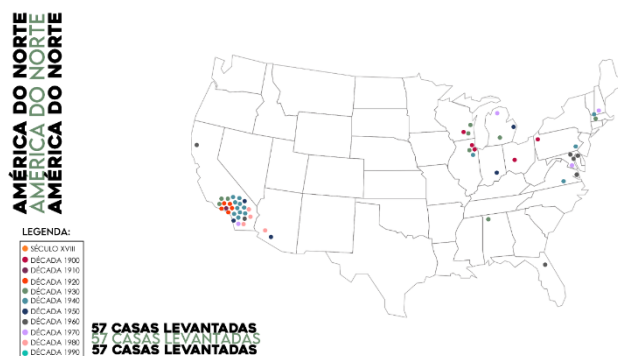


casa moderna, deixando de ser apenas físico e espacial, para tornar-se histórico e cultural.



Figuras 5 e 6 – Cronologia das casas modernas. Fonte: *Pesquisa Origens do Habitar Moderno*.

Ao final desse processo, um denso conjunto de residências modernas, identificadas a partir de levantamento bibliográfico, foi utilizado para atualizar o **mapa genealógico do habitar moderno**, iniciado na pesquisa anterior. O mapa explorar a relação das casas com o lugar e o período de tempo em que foram construídas, conforme pode ser visto na figura (7 e 8).



Figuras 7 e 8 – Mapa cronológico, sendo a respeito, da esquerda para a direita, América do Norte e América do Sul. Fonte: *Pesquisa Origens do Habitar Moderno*.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Assim, com tal conteúdo junto com as produções arquitetônicas em outros continentes, especificamente a América do Norte e a América Latina demonstrados acima, foi possível perceber como o habitar moderno se fez em cada lugar, a partir de cada demanda e de cada necessidade.

Ademais, a pesquisa também foi apresentada no Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), evento realizado pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), em 01 de dezembro de 2021. Na apresentação foram evidenciados os objetivos principais do trabalho, o modelo de fichas e a discussão a respeito do projeto final.

Considerações Finais

A construção da **genealogia e da cronologia do habitar moderno** na América do Norte visou compreender a origem e o desenvolvimento dessa produção dentro do contexto geográfico, histórico e cultural, ampliando o campo de conhecimento sobre as origens, os principais condicionantes e características do habitar moderno norte-americano, e verificando suas influências no habitar contemporâneo.

Através dos estudos, discussões e pesquisas, foi possível observar que as Cases Study Houses imprimem um modo de vida americano, de um espírito livre, sem limites, sem fronteiras. Casas que se abrem para o horizonte, que valorizam a relação com a paisagem natural, que buscam uma relação intensa interior e exterior. Essas residências com grandes aberturas e ambientes interligados, materializam o modo de vida de pessoas que busca se relacionar, interagir e conviver de forma mais democrática. Assim, o estudo mostra que a origem do habitar moderno está além do discurso apresentado em grande parte da historiografia vigente.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Agradecimentos

A Deus, por vir permitindo que eu tenha saúde e determinação para não desanimar durante o processo de realização deste trabalho; em especial a professora Dr^a. Maíra Teixeira Pereira pela oportunidade de atuar como integrante nesta pesquisa e por todo auxílio, paciência e transmissão de seu conhecimento; agradeço também a Bruna Fabiana Lima Bonifácio e Juliana Braga Ramos, companheiras de pesquisa, pela ajuda e troca de experiências; e à Universidade Estadual de Goiás pelo amparo essencial no meu processo de formação acadêmica.

Referências

COHEN, J.-L. **O futuro da arquitetura desde 1889: uma história mundial**. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

CURTIS, J. R. W. **Arquitetura moderna desde 1900**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FRAMPTON, K. **História crítica da arquitetura moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MURTINHO, Vítor. **Casa Eames: um lar prefabricado**. Metálica, Coimbra, p. 20-27, n. 42, junho, 2016. Disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/35313/1/Casa%20Eames_um%20lar%20prefabricado.pdf. Acesso em: 27 de abril de 2021.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



MURTINHO, Vítor. **case study houses: um programa exemplar de habitação para a modernidade**. Metálica, Coimbra, n. 33, p. 22-27, março, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/43756>. Acesso em: 27 de abril de 2021.

NORBERG-SCHULZ, C. **Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición de siglo XX**. Barcelona: Reverté, 2005.

SMITH, E.A.T. **Case Study House: the complete CSH program 1945-1966**. China: TASCHEN, 2009.

TRAMONTANO, M. **Habitação moderna: a construção de um conceito**. São Carlos: EESC-USP, 1993.

ZEVI, B. **História da arquitetura moderna**. Lisboa: Editora Arcádia, 1970.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



Universidade
Estadual de Goiás



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



ORIGENS DO HABITAR MODERNO NA AMÉRICA DO NORTE: A IMPORTÂNCIA DAS CASE STUDY HOUSES

***Juliana Braga Ramos¹ (IC), Máira Teixeira Pereira² (PQ), Bruna Fabiana Lima Bonifacio³ (IC), Lidyanne Souza de Oliveira⁴ (IC). E-mail: julia.naffc.jb@gmail.com.**

Universidade Estadual de Goiás. Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas – Henrique Santillo. Endereço: Rodovia BR 153, 3105 – Fazenda Barreiro do Meio, Anápolis – GO, 75132-903.

Resumo: A habitação moderna materializa as demandas e os anseios do homem racional forjado pela sociedade positivista e industrial. No contexto norte-americano, o programa Case Study Houses, desenvolvido nos Estados Unidos entre os anos 1945 e 1966, compreende estudos de propostas habitacionais unifamiliares de baixo custo e fácil construção. O experimento deu-se através da iniciativa do editor John Entenza (1905-1984), da revista Arts & Architecture, que conseguiu convocar nomes renomados da arquitetura para Los Angeles (1945) para conceberem seus protótipos. Esse programa produziu 36 protótipos de habitações, que introduziram uma nova forma de planejar e construir moradias no contexto do pós-segunda guerra. Para que se compreendam essas habitações e sua importância no contexto da habitação moderna, foi realizada a identificação dessas residências e, conseqüentemente, de seus autores, localização e características. Essa etapa exigiu o levantamento de peças gráficas, imagens e dados referentes a cada projeto estudado, que compõe dossiês sobre essas casas.

Palavras-chave: Case Study House. Habitações Modernas. Estados Unidos.

¹ Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo pelo CCET/UEG.

² Professora Doutora do curso de Arquitetura e Urbanismo da UEG.

³ Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo pelo CCET/UEG.

⁴ Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo pelo CCET/UEG.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Introdução

A habitação foi, provavelmente, o programa mais estudado e debatido pelos arquitetos modernos e, posteriormente, pela historiografia que abordou esse período. Boa parte dessa historiografia identifica a origem da casa moderna nas transformações sociais, econômicas e tecnológicas derivadas da Revolução Industrial. Acredita-se que essas transformações sejam uma das explicações para a casa moderna.

O habitar moderno é resultado de uma coletividade de fatores dinâmicos, ligados a questões como a busca pelo espaço racional, funcional, mas também aquele que pudesse conectar o seu morador ao ambiente natural. Segundo Christian Norberg-Schulz (2005), a casa confirma a identidade de cada indivíduo, sendo objeto referencial na concretização do ideal particular de noção de mundo.

Portanto, para o alcance de uma maior compreensão sobre as origens da moradia moderna norte-americana, deve-se considerar que o habitar moderno não é o resultado, apenas, da relação forma e função, mas também da síntese entre as questões de ordem pragmáticas, tecnológicas, e de aspectos vinculados a paisagem natural e a tradição.

Nos Estados Unidos, a construção do habitar moderno foi fortemente difundida pelo programa Case Study House, que compreendeu propostas de soluções habitacionais unifamiliares de baixo custo e de fácil construção entre os anos de 1945 e 1966. Esse programa gerou 36 protótipos de habitações, que introduziram uma nova forma de planejar e construir moradias no contexto pós segunda guerra, alinhando os



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



conceitos de industrialização/mecanização com o de identidade local e pessoal, e, ainda, com o de integração com a paisagem natural. Tais características fazem-se presentes na arquitetura residencial internacional e nacional até hoje, assim como os novos materiais e sistemas construtivos que foram introduzidos a partir desses protótipos.

O experimento foi implementado por meio da iniciativa do editor John Entenza (1905-1984), da revista Arts & Architecture, que conseguiu convocar nomes renomados da arquitetura para Los Angeles (1945), a fim de produzirem seus protótipos. Entre esses nomes, destacam-se Pierre Koenig (1925-2004), Charles (1907-1978) e Ray Eames (1912-1988), Eero Saarinen (1910-1961), Richard Neutra (1892-1970).

São objeto de análise desta pesquisa os projetos residenciais de J. R. Davidson (Casa 1 e Casa 11), John Rex (Casa 2), Wuster (Casa 3), Ralph Rapson (Casa 4), Whitney Smith (Casa 5), Richard Neutra (Casa 6), Thornton Abell (Casa 7), Charles Eames (Casa 8 e Casa 9), Kemper Nomland (Casa 10), Raphael Soriano (Casa 1950) e Craig Ellwood (Casa 1953).

Material e Métodos

Esta etapa da pesquisa foi dedicada à produção de um material didático que poderá ser usado pelos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da UEG, como de outras instituições de ensino. A pesquisa iniciou-se com a identificação das residências modernas na América do Norte, especificamente com as casas do programa Case Study House, e, conseqüentemente, de seus autores, localização e



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



características. Essa etapa exigiu o levantamento de peças gráficas, imagens e dados referentes a cada projeto estudado, que compõem um dossiê sobre essas casas

Os dados levantados também foram utilizados para enriquecer o mapa genealógico das casas modernas, com a localização e a data de construção de cada uma dessas casas. O mapa reúne todas as casas que foram levantadas, e permite conhecer os precedentes arquitetônicos e os desdobramentos do habitar moderno em determinadas regiões e mesmo no mundo como um todo.

A última etapa da pesquisa foi a atualização da cronologia do habitar moderno. Nesse material didático, as casas identificadas e estudadas foram colocadas na linha do tempo, possibilitando sua análise no contexto histórico, social, político e cultural que a originou. Com essa análise, amplia-se o campo de compreensão da casa moderna, que deixa de ser apenas físico e espacial, para tornar-se histórico e cultural.

Resultados e Discussão

Como demonstrado anteriormente, os protótipos das Case Study Houses proporcionaram uma nova definição do habitar moderno, onde as casas apresentavam uma forte relação com a natureza e com a liberdade gerada pela integração espacial, expressada na ausência de paredes e predominância dos vidros. Essa liberdade é um anseio do homem Americano, materializada, então, em sua residência. Além dessas questões, também ocorreu a introdução de novos materiais e sistemas de construção na arquitetura residencial.

Como resultados, o levantamento de dados e a elaboração de dossiês (Figuras 1, 2, 3 e 4) contribuiu para apreensão de cada residência bem como para



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



comparativos entre elas, proporcionando um entendimento geral de como essa nova forma de habitar se inseria em seu contexto. Na Case Study House #1, Davidson (1889-1997) propôs uma casa resolvida por meio da criação de amplos espaços internos e externos que proporcionavam privacidade, ao passo que valorizava o espaço social. A inserção de vidros que se estendiam do chão ao teto, as aberturas na planta do pavimento térreo, o telhado plano e os espaços multifuncionais, correspondem a parte dessas inovações.

Tais características podem ser vistas em outras casas, como na Case Study House #2, em que americanos Sumner Spaulding (1892-1952) e John Rex (1909-2003) pensam a planta da casa para transmitir uma sensação de amplitude e flexibilidade. Grandes janelas foram utilizadas para proporcionar ainda mais flexibilidade e conexão com as áreas externas e com a natureza. Além das janelas, outro recurso foi o uso de painéis translúcidos no lugar de paredes sólidas. Outra característica bastante recorrente é a de pátios e jardins internos, que são utilizados como conectores e espaços de transição entre os usos das casas, dividindo os programas em áreas íntimas e comuns.

De uma forma geral, as residências apresentadas mantêm uma conexão com seu contexto local e do usuário, priorizando a relação com a natureza mais próxima bem como a paisagem que esteja mais distante. Essa característica traz uma

CASE STUDY HOUSE #4

LOS ANGELES, ESTADOS UNIDOS, 1946

PROFESSOR RICHARD LONGHORN

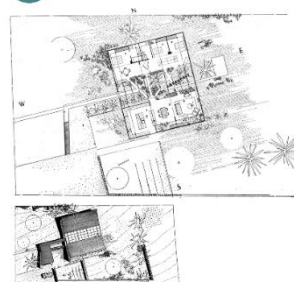
Introdução: No início do século XX, a arquitetura americana estava em um momento de transição. A arquitetura tradicional, baseada em estilos europeus, estava sendo questionada. A arquitetura moderna estava surgindo, com seus princípios de simplicidade, funcionalidade e integração com a natureza. A Case Study House #4, projetada por Richard Longhorn, é um exemplo de arquitetura moderna que busca criar uma conexão entre o interior e o exterior.



CASE STUDY HOUSE #4

LOS ANGELES, ESTADOS UNIDOS, 1946

PROFESSOR RICHARD LONGHORN





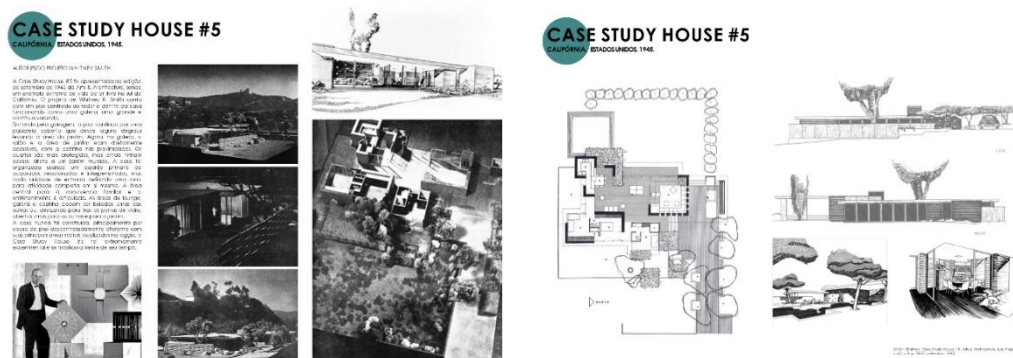
IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



singularidade a cada projeto, se distanciando da máquina demorar modernista, que pensava apenas na funcionalidade para um usuário padronizado.

Figuras 1 e 2 – Exemplos dos dossiês de estudo das Case Study House, sendo a respeito, da esquerda para a direita, da Case Study House #4. Fonte: Juliana Braga Ramos, 2022.

Figuras 3 e 4 – Exemplos dos dossiês de estudo das Case Study House, sendo a respeito, da esquerda para a direita, da Case Study House #5. Fonte: Juliana Braga Ramos, 2022.



A atualização da cronologia do habitar moderno, iniciada na primeira etapa dessa pesquisa, contou com a inserção das Case Study Houses. A cronologia faz um paralelo entre as casas modernas na Europa, na América do Norte e na América do Sul e o contexto histórico mundial desde a década de 1890. O recorte feito por décadas proporcionou uma melhor compreensão dos momentos de maior produção em cada continente e dos fatores históricos que foram seus condicionadores. Com o lançamento do programa Case Study Houses em 1945, fica evidente o aumento na produção do habitar moderno nos Estados Unidos nas décadas de 1940 e 1950 (Figuras 5 e 6), mesmo que alguns tenham sido apenas protótipos.

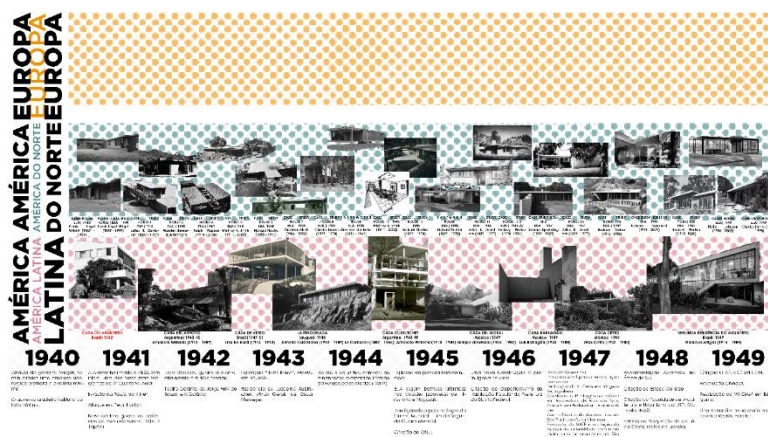


Figura 5 – Cronologia das casas modernas na década de 1940. Fonte: Pesquisa Origens do Habitar Moderno.

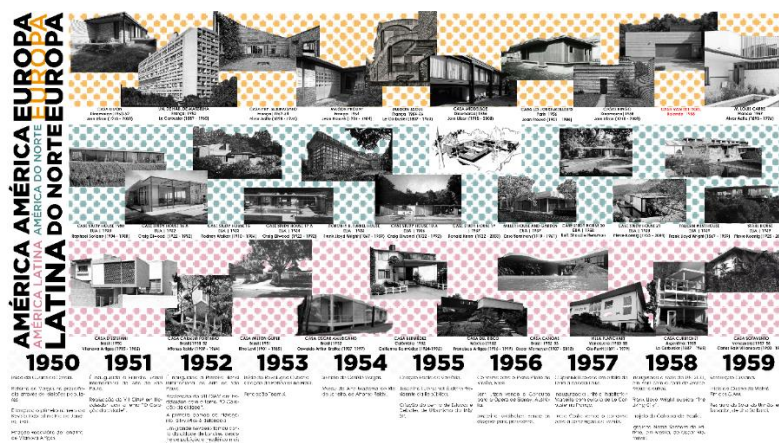


Figura 6 – Cronologia das casas modernas na década de 1950. Fonte: Pesquisa Origens do Habitar Moderno.

Os mapas genealógicos, também iniciados na etapa anterior, foram atualizados. O processo de localizar essas casas no espaço geográfico ajudou na fixação do entendimento da construção do habitar moderno espacialmente. No contexto da América do Norte (Figura 7), as habitações concentraram-se nos Estados



Unidos, sobretudo na Costa Oeste. A presença da grande quantidade de casas modernas no estado da Califórnia influenciou o programa Case Study Houses, que teve Los Angeles como principal cidade de implantação das residências.

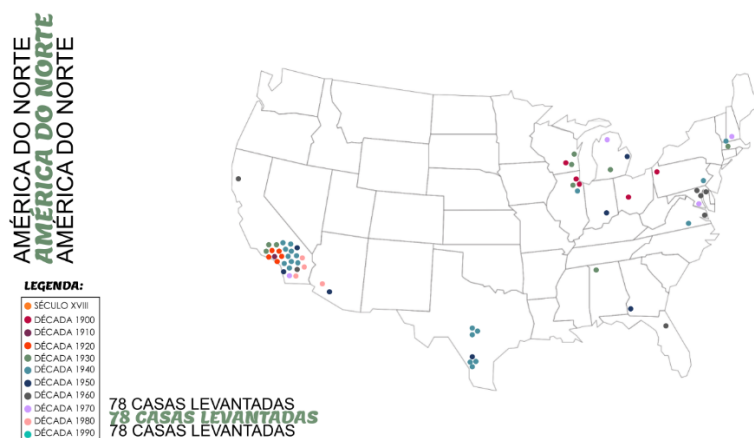


Figura 7 – Mapa genealógico das casas modernas nos Estados Unidos. Fonte: Pesquisa Origens do Habitar Moderno.

Antes das Case Study Houses, outro grande evento de mobilização pela construção de habitações modernas ocorreu em Stuttgart, na Alemanha. A exposição “Die Wohnung” (A Moradia) de 1927, realizada pela Deutscher Werkbund (Associação de artistas, arquitetos e empresários), apresentou suas “máquinas vivas” como uma nova forma de morar. Essas habitações propunham a máxima funcionalidade dos espaços, e as casas eram vistas como objetos de utilitários. Quase vinte anos depois, as Cases americanas vêm ampliar o sentido de habitar, deixando evidente que a funcionalidade é apenas um dos aspectos a ser perseguido. A funcionalidade está no DNA das Cases, mas não as define. Como pode ser visto nas análises apresentadas, as moradias que compõem o programa Case Study House caracterizam-se tanto pela presença de ambientes fluidos, onde espaços internos e externos conectam-se e se comunicam, quanto pela ausência de barreiras visuais e espaciais, que permitem



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



ambientes internos amplos, multifuncionais, flexíveis e, principalmente, dominados pela presença da natureza. As cases materializam a ideia de integração e liberdade, tão almejada pelo homem americano.

Considerações Finais

A pesquisa buscou construir a genealogia da casa moderna na América do Norte, tendo como foco principal as Case Study Houses e seus precedentes arquitetônicos. A atualização da cronologia e dos mapas genealógicos auxiliou a compreensão da origem e do desenvolvimento dessa produção, em seu contexto histórico e cultural. Por fim, os estudos realizados ampliaram o campo de conhecimento sobre as origens, os principais condicionantes e as características do habitar moderno norte-americano.

Infelizmente a equipe não conseguiu criar um site para disponibilizar todo o conteúdo levantado de uma forma interativa, mas isso não prejudica o rendimento geral do trabalho e uma futura disponibilização para interessados.

Agradecimentos

Agradeço à Universidade Estadual de Goiás pelo apoio em meu desenvolvimento acadêmico; agradeço especialmente a professora Dr^a. Maíra Teixeira Pereira, pela confiança e oportunidade de fazer parte da pesquisa e as minhas companheiras de pesquisa, Bruna Fabiana Lima Bonifacio e Lidyanne Souza de Oliveira, pelo apoio e dedicação no desenvolvimento dessa pesquisa.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Referências

COHEN, J-L. **O futuro da arquitetura desde 1889: uma história mundial**. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

CURTIS, J. R. W. **Arquitetura moderna desde 1900**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FRAMPTON, K. **História crítica da arquitetura moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MURTINHO, Vítor. **Casa Eames: um lar prefabricado**. Metálica, Coimbra, p. 20-27, n. 42, junho, 2016. Disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/35313/1/Casa%20Eames_um%20lar%20prefabricado.pdf. Acesso em: 27 de abril de 2021.

MURTINHO, Vítor. **case study houses: um programa exemplar de habitação para a modernidade**. Metálica, Coimbra, n. 33, p. 22-27, março, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/43756>. Acesso em: 27 de abril de 2021.

NORBERG-SCHULZ, C. **Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición de siglo XX**. Barcelona: Reverté, 2005.

SMITH, E.A.T. **Case Study House: the complete CSH program 1945-1966**. China: TASCHEN, 2009.

TRAMONTANO, M. **Habitação moderna: a construção de um conceito**. São Carlos: EESC-USP, 1993.

ZEVI, B. **História da arquitetura moderna**. Lisboa: Editora Arcádia, 1970.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



Universidade
Estadual de Goiás



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



ORIGENS DO HABITAR MODERNO NA AMÉRICA LATINA

Bruna Fabiana Lima Bonifácio* (IC), **Juliana Braga Ramos¹** (IC), **Lidyanne Souza de Oliveira²** (IC), **Maíra Teixeira Pereira³** (PQ).

*Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo da UEG. Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Estadual de Goiás. E-mail: brunafabiana.arq@gmail.com.

¹Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo da UEG. Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Estadual de Goiás.

²Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo da UEG. Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Estadual de Goiás.

³Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Goiás, Anápolis – GO.

A habitação se faz presente desde a antiguidade, respondendo à necessidade de abrigo e proteção do ser humano. Com o tempo ela foi se transformando e sendo objeto de diversos movimentos sociais, artísticos e arquitetônicos. Um destes movimentos foi a Arquitetura Modernista. Este trabalho dedica-se a estudar o Habitar Moderno na América Latina, observando como ocorreu o processo de construção física e ideológica do habitar moderno nesse contexto, suas origens e seus condicionantes, entendendo para quem essas casas foram projetadas, quem era esse homem e o que ele buscava nessa habitação.

Quando se trata da história da arquitetura latino-americana, percebe-se que o movimento moderno se funde com as características únicas da cultura local. Entender a dualidade entre o movimento moderno e o resgate da tradição latina em suas edificações é de grande importância para entender o habitar moderno na América Latina. Por meio de pesquisas bibliográficas e elaboração cronologias, mapas genealógicos e dossiês, a pesquisa foi além da relação habitação/morador: buscou entender essa construção no seu contexto histórico, como um produto de um determinado momento em união com a identidade de um povo.

Palavras-chave: Modernidade. Habitar Moderno. América Latina. Cultura Popular.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Introdução

Com o decorrer dos séculos, os seres humanos têm buscado diversas maneiras de preencher o espaço, reinventando-os e dando novos usos e funcionalidades para os mesmos. Segundo Lima (2007, sp.), “o arquiteto americano Louis Khan, (...) afirmou: ‘Na natureza do espaço estão o espírito e a vontade de existir de uma certa maneira’.”.

Um destes espaços se trata da moradia, do habitar. Fundamental para a sobrevivência humana, o espaço como morada tem se transformado com o passar do tempo. Desde a era das cavernas até as habitações contemporâneas, o homem busca, em todo o mundo, seu desenvolvimento baseados em novos costumes, referências e sentidos.

Habitar significa, (...), abrigar-se, como um ato de dirigir-se para o interior de um invólucro e nele permanecer. Neste sentido, habitar significa dominar, ou, ao menos, controlar a natureza pelo trabalho e pela técnica. Esta definição bastante simples parece ajudar a elucidar a questão: habitar significa transformar a natureza e colocá-la sob o domínio e a serviço do homem. (LIMA, 2007, sp.).

A presente pesquisa tem como objetivo estudar o habitar na América Latina em um determinado recorte temporal: o final do século XIX e início do século XX, quando, na Europa, uma nova proposta de habitação começa a se desenvolver. Segundo Lino (2013) quando se fala sobre “arquitetura moderna ou movimento moderno na arquitetura estamos lidando com um termo que se relaciona diretamente com outros dois, fundamentais pras discussões do século XX: modernidade e



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



modernização.” (LINO, 2013, p.04).

Arquitetura Moderna surge como instrumento de transformação política, econômica e social: trata-se de uma proposta oposta à arquitetura vingente da época. Com o avanço tecnológico, a industrialização e a desigualdade de classes crescentes, a proposta de uma arquitetura simples e funcional revolucionou o sentido de morar da época. Este caminho pela busca do “ser moderno” surte sua influência até os dias atuais. A racionalidade arquitetural deste período permitiu que o movimento atingisse, mesmo que em parte, seus objetivos. E, assim, não demorou muito para que este modo de pensar arquitetura se difundisse da Europa para o Mundo.

Desta maneira, o estudo dessas origens modernas e sua influência no mundo se tornam de extrema necessidade para o entendimento desta forma de pensar o habitar.

Na América Latina, a difusão da Arquitetura Moderna se deu, principalmente, com arquitetos, intelectuais e artistas por meio do contato com a produção europeia, como apontam os estudos produzidos por Comas e Adriá (2003, p.07):

América Latina no participa de este processo de renovación de la arquitectura hasta el último tercio de la década de 1920, si bien intelectuales, arquitectos y artistas latino-americanos conocían estos cambios, ya que estaban suscritos a las revistas europeas moderne Bauformen o L’Esprit Nouveau, o bien viajaban a Europa.



Figuras 1 e 2 – Desenhos da Casa Miramontes, de Wladimiro Acosta, 1940, na Argentina.

Fonte: Diego Jappert. 2010.

De acordo com alguns autores, a produção latino-americana de habitação moderna, ainda que recente, apresenta uma grande riqueza arquitetural. Como exemplos desta, temos: a Casa Cecil O’Gorman (1929) de Juan O’Gorman (1905 – 1982), e a Casa Cetto (1949) de Max Cetto (1903 – 1980), ambas no México; a Casa del Arroyo (1943 – 1945) de Amancio Williams (1913 – 1989), na Argentina; a Casa Estúdio Rodolfo Oyazún (1932), de Rodolfo Oyazún, e a Casa Valdés (1966 – 1967) de Cristián Valdés, ambas no Chile; a Casa Schulthess (1956) de Richard Neutra (1892 – 1970), em Cuba; e a Casa Vilamajó (1929 – 1930) de Julio Vilamajó (1894 – 1948), no Uruguai.

Vale ressaltar que a produção do habitat moderno na América Latina trata-se da soma da modernidade trazidas por esse contato com a produção europeia com as peculiaridades de cada arquiteto e, principalmente, de cada região.

Material e Métodos

O ponto de partida para o desenvolvimento do projeto de pesquisa foi levantamento bibliográfico a respeito das residências modernas na América Latina,



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



que contribuiu para realização dos dossiês de cada edifício, contendo as informações necessárias, como textos, desenhos e fotografias para compreender de maneira clara e assertiva o conjunto de cada obra.

Em seguida, foi realizado a identificação dos principais momentos históricos que marcaram o final do século XIX e o decorrer do século XX, a fim de potencializar o entendimento e correlacionar os acontecimentos em cada década e as respectivas produções arquitetônicas. Posteriormente, foi possível realizar o **mapa genealógico** com a localização das obras e a **cronologia do habitar moderno**, que contém tanto os fatos históricos, quanto fotografias e principais dados técnicos das casas levantadas anteriormente.

A ideia principal é que esse material sirva como instrumento para a pesquisa acadêmica no futuro, que seja acessível e possa ser uma grande rede de estudo, principalmente relacionada as áreas da arquitetura moderna e do projeto habitacional.

Resultados e Discussão

O resultado obtido pela pesquisa se demonstra particular e específico uma vez que foram considerados, pelos arquitetos, aspectos que vão além dos preceitos do modernismo: as características climáticas, topográficas e culturais de cada região.

Com a análise e pesquisa das habitações modernas latino-americanas, foi possível aprofundar nas relações internas e externas das concepções dessas residências, traçando um paralelo entre a cultura e as tradições locais com o movimento moderno: por mais que as referências trazidas da Europa tenha sua força nas habitações em questão, a singularidade está presente desde a implantação até a materialidade do edifício, imprimindo a identidade latina ao modernismo eminente.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Quando se trata da arquitetura habitacional moderna latino-americana nota-se que o modernismo e a tradição local fundem-se de forma única: criam a dualidade entre o movimento moderno e o resgate dos elementos latinos em suas edificações. Esta sobreposição de ideologias está presente em diversos aspectos da habitação moderna na América Latina: enquanto que, por um lado utilizam de formas racionais, de outro utilizam a materialidade típica local; enquanto que, por um lado utilizam de vidro e concreto aparente, por outro utilizam a forma para abraçar a topografia e a iluminação natural da região.

Desta forma, estudo proporcionou um novo olhar para a definição do habitar moderno, que se faz presente na arquitetura internacional e nacional ainda hoje. Voltando o olhar para a América Latina, a elaboração de **dossiês**, **cronologias** e um **mapa genealógico do habitar moderno** contribuiu para um melhor entendimento desta habitação e de seu contexto histórico e social.

A respeito da primeira etapa, a pesquisa histórica conceitual e a composição das fichas, os **dossiês**, com o conteúdo necessário para compreender as obras modernas, foi imprescindível para o discernimento da importância do movimento moderno e como este se concretizava. Foi importante para entender a forma como o mesmo foi implantado na América Latina, seus ideais (como o resgate da tradição em meio a modernidade eminente), e a nova visão do homem sobre o habitar que vinha se estabelecendo, neste caso, no contexto latino-americano. Desta forma, fez-se a identificação de diversas residências modernas na América Latina, especificamente no México, Argentina, Cuba, Chile e Uruguai, e, conseqüentemente, de seus autores, localização e características.

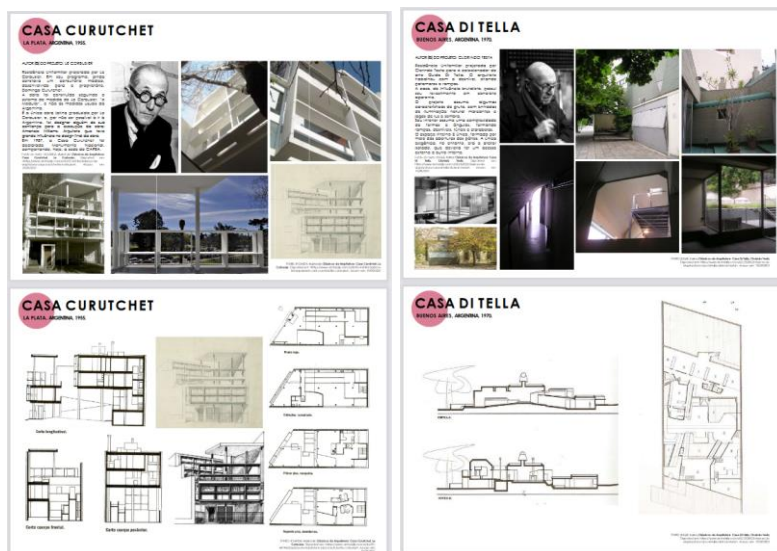


Figura 4 e 5 - Exemplos das fichas que compõem o dossiê da América Latina, sendo a respeito, da esquerda para a direita, Casa Curutchet, Casa Di Tella, na Argentina. Fonte: Bruna Fabiana Lima Bonifácio, 2022.

A pesquisa foi, previamente, apresentada no Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), evento realizado pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), em 02 de dezembro de 2021. Na apresentação foram evidenciados os objetivos principais do trabalho, o modelo de fichas e a discussão a respeito da etapa final – a execução de uma **cronologia** e um **mapa genealógico do habitar moderno** na América Latina.

Após essa apresentação, houve a atualização da **cronologia do habitar moderno** iniciada anteriormente, que contou com a inserção de novas habitações latino-americanas. A cronologia relaciona casas modernas construídas na Europa, na América do Norte e na América do Sul com o contexto histórico-social mundial a partir da década de 1890. O recorte de dois séculos dividido por décadas, proporcionando uma melhor percepção da relação da produção arquitetônica com os fatores históricos culturais e sociais de cada continente naquele período.

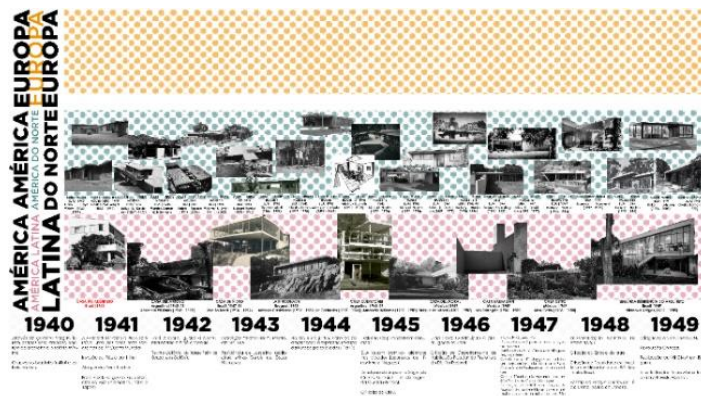


Figura 6 – Trecho da cronologia das casas modernas. Fonte: Pesquisa Origens do Habitar Moderno.

Por fim, foi realizado um **mapa genealógico**, que identifica onde cada obra foi implantada. relacionando o espaço, o tempo e a produção arquitetônica em cada continente (América Latina, América do Norte e Europa).



Figura 7 – Mapa genealógico das casas modernas na América Latina, com uma marcação feita por décadas afim de compreender em qual período foram efetuadas mais produções das residências levantadas. Fonte: Pesquisa Origens do Habitar Moderno.

Considerações Finais



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



A pesquisa procurou contribuir com a genealogia da casa moderna na América Latina, especificamente, México, Argentina, Cuba, Chile e Uruguai, observando seus precedentes arquitetônicos e desdobramentos, inclusive no habitar contemporâneo.

Enfim, por meio dos dossiês, da cronologia, e mapa genealógico, buscou-se ampliar o campo de conhecimento sobre as origens, os principais condicionantes e características do habitar moderno latino-americano, e verificou-se como as suas influências se apresentam no habitar contemporâneo.

Agradecimentos

Primeiramente, agradeço à Deus e Nossa Senhora e à minha família, que com certeza são a razão para eu ter chegado até onde cheguei na vida. Agradeço à Universidade Estadual de Goiás pelo apoio em meu desenvolvimento acadêmico; agradeço especialmente a professora Dr^a. Maíra Teixeira Pereira, pela confiança e oportunidade de fazer parte da pesquisa, e as minhas companheiras de pesquisa, Juliana Braga Ramos e Lidyanne Souza de Oliveira, pelo apoio e dedicação no desenvolvimento dessa pesquisa.

Referências

CHAURIYE, Rodrigo Esteban. **Arquitectura moderna en Chile. El caso de Roberto Dávila Carson**. Universidad de Chile. 2012.

COMAS, C. E. D.; ADRIÀ, M. **La casa Latinoamericana moderna: 20 paradigmas**



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



de mediados de século XX. México: Gustavo Gili, 2003.

CRITELLI, Fernanda. **Neutra e Burle Marx: A relação da arquitetura norte-americana e do paisagismo brasileiro na casa Schulthess em Havana.** São Paulo, 2014.

FRAMPTON, Kenneth. **História crítica da arquitetura moderna.** Tradução: Jefferson Luiz Camargo. Martins Fontes, 3ª Edição. São Paulo, 2003.

LINO, Sulamita Fonseca. **A Arquitetura Moderna Latino-Americana nas Publicações do MoMA: Uma Modernidade Inventada?.** Ouro Preto, MG, 2013.

LIMA, Adson Cristiano Bozzi Ramatis. **Habitare e habitus – um ensaio sobre a dimensão ontológica do ato de habitar (1).** Vitruvius, 2007. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.091/183>>. Acesso em: 22 de abril de 2021.

LIMA, Ana Gabriela Godinho. **Arquitetas e Arquiteturas na América Latina do Século XX.** São Paulo, 2014.

SEGAWA, Hugo. **Arquitetura latinoamericana contemporânea.** Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 2005.

TRAMONTANO, M. **Habitação moderna: a construção de um conceito.** São Carlos: EESC-USP, 1993.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



Universidade
Estadual de Goiás



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Panorama dos Direitos Humanos no Brasil sob a ótica dos organismos internacionais de proteção: Análise de questões étnico-raciais.

Jeicielly da Silva Oliveira¹ (IC)*, Gabriel Silva Araujo² (IC), Jhenyffer Skopek Cabral³ (IC), Isabella Christina da Mota Bolfarini ⁴(PQ).

UEG – Universidade Estadual de Goiás Câmpus Norte – Rua 607, N. 42, Setor Sul I – Uruaçu – Goiás.
CEP 76400-000.

Resumo: O presente estudo integra-se aos resultados obtidos na palestra do projeto “Interações Temáticas Multidisciplinares”, desenvolvido pela Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Norte, Sede Uruaçu. O projeto visa propor temáticas relevantes acerca da realidade étnico-racial da população brasileira mediante abordagem balizada pelos Direitos Humanos para difundir debates e o aprofundamento crítico acerca do retrocesso dos Direitos Humanos levando em consideração o acesso a serviços públicos básico e essenciais para a dignidade da pessoa humana. Como parte dessa macro análise, foi apresentado que os dados divulgados pela Comissão Interamericana de Direitos Humanos apontam que o acesso aos direitos fundamentais é inerente a qualquer cidadão brasileiro, todavia, ainda é negado as minorias pelo próprio Estado em sua função de garantidor. Com enfoque na comunidade afrodescendente que depara-se com uma lógica eurocêntrica enraizada socialmente com base histórica, bem como a comunidade feminina afrodescendente que sofre efeito cumulativo de discriminação em razão da cor e do gênero, o estudo visa apresentar o panorama e fortalecer mecanismos de proteção e prevenção de natureza interdisciplinar.

Palavras-chave: Direitos fundamentais. Violação de direitos. Exclusão racial. Segregacionismo.

¹ Graduanda do Curso de Direito da UEG. jeicielly.silva16@hotmail.com

² Graduando do Curso de Direito da UEG.

³ Graduanda do Curso de Direito da UEG.

⁴ Professora do Curso de Direito da UEG.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Introdução

Este estudo teve como objetivo evidenciar o panorama dos Direitos Humanos no Brasil sob a ótica dos organismos internacionais de proteção vinculados a Corte Interamericana de Direitos Humanos. Revelando que a insegurança alimentar, a extrema pobreza, o desemprego, o analfabetismo, a falta de moradia, saneamento básico, e, outros, estão cada vez mais acentuados na população brasileira e fortemente ligados a questão racial e de gênero.

Neste sentido, caminhou esta pesquisa para a sistematização de dados encontrados no relatório da situação dos Direitos Humanos no Brasil disponibilizado em fevereiro de 2021. Esses referenciais são fundamentais para compreensão da conjuntura étnico-racial e reflexão crítica da disparidade socioeconômica de uma sociedade segregatória, principalmente para mulheres e afrodescendentes, mediante a reprodução de práticas discriminatórias estruturalmente colonizadas no país.

Material e Métodos

A metodologia utilizada foi análise bibliográfica documental do relatório da situação dos Direitos Humanos no Brasil. O recorte metodológico foi temporal até dezembro de 2019, étnico, quanto ao quadro de violações em relação a população afrodescendente, e de gênero, quanto a análise das mulheres afrodescendentes como principais vítimas de violações de direitos humanos.

O método de execução do projeto foi através de palestras ministradas por



especialistas convidados via plataforma Google Meet com acesso aberto a toda comunidade interessada.

Resultados e Discussão

O Brasil possui um contexto de discriminação e racismo sistêmico enraizado por uma sociedade segregacionista. Sendo assim, os dados da Comissão Interamericana de Direito (CIDH) apresentou uma tensão especial em face dos tratamentos de relações sociais discriminatórias no território brasileiro. Logo, 56,8% da população é constituída por negros e afrodescendentes, mas a participação desses nos espaços democráticos, como na política, no setor privado e na educação são irrisórias.⁵ Em contrapartida, a taxa de pobreza e pobreza extrema de afrodescendentes é duas vezes mais alta do que no restante da população.

Constata-se também que os homicídios são mais acentuados contra homens afrodescendentes, na qual constitui 73,1% dos 618 mil casos registrados entre 2007 e 2017.⁶ Além disso, a mortalidade de mulheres afro aumentou 22% entre 2006 a 2016, na qual revela um quadro de vitimização e extrema violência devido a condição de gênero e etnia.

Vale salientar, que o Estado estabelece a prerrogativa de fornecer proteção e garantia dos direitos básicos a dignidade da pessoa humana. Entretanto, pactua com tal violência, uma vez que 75% dos assassinatos entre os anos de 2015 e 2016 foram realizadas por agentes das forças de segurança estatal.⁷

⁵ Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **Situação dos direitos humanos no Brasil.** OEA/Ser.L/V/II, 12, 2021. p. 20.

⁶ Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **Situação dos direitos humanos no Brasil.** OEA/Ser.L/V/II, 12, 2021. p. 21.

⁷ Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **Situação dos direitos humanos no Brasil.**



Nesse viés, segundo a CEPAL, 40% dos assassinatos de mulheres registrados na América Latina e no Caribe ocorrem no Brasil são de mulheres.⁸ Constatou-se também que, em 2017, os registros de 4.539 assassinatos, 1.113 deles foram considerados como feminicídio, isto é, as mulheres são as maiores vítimas de violência no país em razão da sua condição de gênero e da sua posição de desigualdade de poder entre homens e mulheres.⁹

Outrossim, é enfatizado que essa violência recai, principalmente, sobre mulheres afrodescendentes que sofrem efeitos cumulativos. Dessa forma, vivenciam discriminação racial, violência em função de gênero e exclusão no âmbito trabalhista, político, civil e de outras esferas públicas e de democratização.

Ademais, os dados do programa Disque 180 demonstrou que 60% dos casos de violência são contra mulheres afrodescendentes, a qual a taxa de homicídio foi 71% maior do que a de mulheres brancas entre os anos de 2006 a 2016.¹⁰

Considerações Finais

Após a análise de dados que demonstraram a violação de preceitos fundamentais a dignidade humana no panorama étnico-racial, foi possível concluir que a maior parte da população brasileira é constituída de afrodescendentes.

OEA/Ser.L/V/II, 12, 2021. p. 22.

⁸ Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **CIDH expressa sua profunda preocupação frente à alarmante prevalência de assassinatos de mulheres em razão de estereótipo de gênero no Brasil.** OEA, 024, 2019.

⁹ Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **Situação dos direitos humanos no Brasil.** OEA/Ser.L/V/II, 12, 2021. p. 42.

¹⁰ Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **Situação dos direitos humanos no Brasil.** OEA/Ser.L/V/II, 12, 2021. p. 42.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Contudo, esse grupo é minimamente inserido na sociedade, de modo que a cor de pele abrange também outras problemáticas que violam os Direitos humanos, como a questão de violência de gênero, pois as mulheres afrodescendentes possuem discriminação cumulativa.

Desta forma, este projeto tem contribuído para o conhecimento da comunidade quanto as injustiças e violações de direitos humanos realizadas contra povos afrodescendentes, buscando assim, estimular o senso crítico dos cidadãos contra as violações que em sua maioria são praticadas pelo próprio Estado que em tese tem o dever de ser garantidor de direitos.

Agradecimentos

A Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Norte.

A Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis.

Referências

Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **Situação dos direitos humanos no Brasil**. OEA/Ser.L/V/II, 12, 2021.

Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **CIDH expressa sua profunda preocupação frente à alarmante prevalência de assassinatos de mulheres em razão de estereótipo de gênero no Brasil**. OEA, 024, 2019.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



Universidade
Estadual de Goiás



Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (PESCaN/Goiás), Um Lugar Ímpar no Destino Turístico

Amanda Sueli Madeira Pereira (IC)* ¹, Marcos Roberto Pisarski Junior (PQ) ², Sônia Regina Gouvêa Rezende (PQ) ³.

Resumo: Este trabalho traz parte dos resultados teóricos sobre o Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (PESCaN), reflexão que vai ao encontro dos estudos realizados no Curso de Tecnologia em Hotelaria da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Unidade Caldas Novas (Goiás). Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa de abordagem exploratória, haja vista a incipiência de investigações realizadas até o momento. Entre os resultados apresentados têm-se a reflexão sobre as UCs e do PESCaN é o potencial suporte de alojamento para o uso científico.

Palavras-chave: Caldas Novas; Cerrado; Científico; UEG; Destino Turístico.

Introdução

Este trabalho traz parte dos resultados teóricos sobre o Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (PESCaN), reflexão que vai ao encontro dos estudos realizados no Curso de Tecnologia em Hotelaria da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Unidade Caldas Novas (Goiás). A unidade é gerenciada e monitorada pela Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás (SEMARH/GO) e recebe em torno de 25 mil visitantes ao ano, sendo considerada a UC mais visitada do Estado de Goiás (SEMARH/GO, 2014).

Os principais atrativos turísticos e de lazer do parque são: centro de visitantes, composto por Museu da Fauna e auditório; Trilha da Cascatinha; Trilha do Paredão; e Rua de Pedra. (PEREIRA; PISARSKI JÚNIOR, 2022). Em 2020, o PESCaN completou 50 anos de história e é considerado um marco na preservação do Cerrado. Para celebrar a data foi divulgado um calendário de atividades comemorativas que aborda temáticas relacionadas a lazer, educação ambiental, economia, meio ambiente e turismo, por meio de parcerias com a UEG – Caldas Novas e Morrinhos, a Associação de Ciclistas de Caldas Novas/GO e outros

1 Curso Superior de Tecnologia em Hotelaria – Universidade Estadual de Goiás (UEG, Unidade Caldas Novas). E-mail: amandamadeiraa@gmail.com

2 Professor dos Cursos Superiores de Tecnologia em Hotelaria e Tecnologia em Gastronomia da Universidade Estadual de Goiás (UEG, Unidade Caldas Novas). Doutorando em Desenvolvimento, Sustentabilidade e Turismo pela Universidad de Guadalajara, UDG, México.

3 Professora Doutora da Universidade Estadual de Goiás (UEG, Unidade Caldas Novas).



segmentos públicos e privados. Ressaltam-se ações como propostas pedagógicas, no sentido de proporcionar um efeito multiplicador com os alunos das redes de ensino das cidades no entorno do parque (SANTOS; BARBOSA; MENDONÇA, 2020). O PESCaN pode ser utilizado como espaço para visitas técnicas/aulas de campo/pesquisas; eventos como palestras, treinamentos e cursos ligados à temática ambiental ou ao parque; e alojamento.

Material e Métodos

O presente resumo expandido visa realizar uma análise teórica de uso do espaço para fins de estudos e pesquisadores. Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa de abordagem exploratória. Desse modo, pode-se sublinhar os argumentos de Santos e Silva (2016, p. 220) para destacar que o presente trabalho considera como método a abordagem qualitativa, “uma linha de investigação que não procura seguir um plano elaborado com rigidez”.

A pesquisa teórica sustentou-se na revisão bibliográfica de materiais elaborados como livros, artigos científicos, teses de doutorado recentes sobre o tema, portais eletrônicos específicos e governamentais, além de documentos, diretrizes, normas e legislações institucionais. Vale ressaltar que o referencial teórico do artigo foi conduzido pelos alojamentos disponíveis em UCs. Assim, na primeira fase da pesquisa, procederam-se ao levantamento bibliográfico, à leitura e aos fichamentos de textos, em que se cumpriu o requisito metodológico da revisão bibliográfica (BARBOSA; SANTOS, 2022). Ou seja, leituras “de trabalhos de cunho científico”. (SOUZA et al., 2020, p. 93).

Resultados e Discussão

Nos resultados e discussão apresenta-se a abordagem teórica central deste trabalho. Dessa forma, cabe afirmar que os meios de hospedagem estão intrinsecamente ligados à evolução da humanidade, no que tange ao seu ato de se deslocar e se relacionar com outros, a natureza ou, ainda, por motivos comerciais (RIBEIRO, 2011). São estabelecimentos destinados a prestar serviços de



alojamento temporário e de uso exclusivo do hóspede. Nesse entremeio, Beni (2001) indica que a empresa hoteleira, é um dos elementos essenciais da infraestrutura turística, constitui um dos suportes basilares para o desenvolvimento do Turismo em uma localidade.

Ribeiro (2011) acrescenta que, nas últimas décadas dos anos 2000, os meios de hospedagem se apresentam de maneira variada, atendem aos interesses de uma demanda exigente e segmentada, além de visarem à atração e à satisfação de clientelas diversas. Geralmente, os alojamentos das Unidades de Conservação, como o PESCaN, são instalações e serviços de baixo custo cujo público consumidor é formado por estudantes, pesquisadores e viajantes aventureiros. Chaves e Bacellar (2015) identificam que pesquisas realizadas em UCs auxiliam na tomada de decisão para o manejo e a gestão de tais áreas.

Diante da necessidade de pesquisas contínuas nas UCs e em razão da permanência dos pesquisadores no local por vários dias, há a necessidade de construir habitações viáveis e voltadas ao uso desses acadêmicos em campo nas áreas protegidas. O uso é assegurado pela Portaria do Instituto Estadual de Florestas (IEF) n. 120, de 13 de novembro de 2017, em que são estabelecidos normas e diretrizes para o uso público nas UCs administradas pelo IEF, com a atribuição de funções como coordenar, orientar, desenvolver, promover e supervisionar ações e estudos realizados nos territórios, a manutenção do equilíbrio ecológico e a proteção total da biodiversidade.

Segundo Cronemberger e Castro (2015), pesquisadores dificilmente buscam os gestores das áreas protegidas para colaborar na (re)construção de ambientes propícios aos alojamentos dos referidos investigadores. Na maioria dos casos, as UCs de conservação são vistas apenas como um local adequado à coleta de material, o que indica a necessidade de ampliar a hospedagem para contemplar os serviços de pesquisa.

De tal modo, a aproximação com a comunidade científica possibilita resultados significativos à gestão das UCs, visto que os pesquisadores são parceiros da unidade e se interessam pelo uso de suas expertises em prol da



conservação das áreas. Convém salientar que os parques que oferecem alguma estrutura de apoio, como laboratórios, herbário, biblioteca e alojamentos, tendem a ampliar consideravelmente o número de investigações científicas.

No entanto, falta uma proposta de gestão que corresponda às expectativas da atividade turística, focando na participação de diversos atores locais. Com ações diversas, visando integrar a “hospitalidade, cadeia produtiva, cultura, história, meio ambiente, ensino e recursos humanos e valores do destino”. (SANTOS; VONG; FONTANA, 2018, p. 115), componentes que mostram a relevância do lugar a ser visitado.

Aportando no trabalho de Costa, Gonçalves e Hoffmann (2014, p. 11), pode-se afirmar que os alojamentos para pesquisadores “não possuem as condições e os recursos necessários para adotar estratégias inovadoras que garantam uma posição de mercado diferenciada”. Assim, fundamentado nos estudos de Vicente, Carneiro e Santos (2020), pode-se afirmar que o PESCaN é um lugar ímpar no destino Caldas Novas, pois proporciona à população local e turista um ambiente de lazer, recreação, prática de exercícios físicos e esportes.

Considerações Finais

Desse modo, salienta-se que um dos grandes propósitos das UCs e do PESCaN é o potencial suporte de alojamento para o uso científico. As áreas naturais protegidas funcionam como um laboratório vivo para estudo de ecologia e outras ciências naturais. De acordo com as leituras realizadas, pode-se afirmar que o alojamento do PESCaN pode servir como exemplo a outras unidades de conservação do país que podem propor uma hospedagem sustentável e econômica, com rendas destinadas a investimentos e à manutenção do parque.

Agradecimentos

Agradecimento a Bolsa Permanência proporcionada pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) para Amanda Sueli Madeira.



Referências

BARBOSA, O. X.; SANTOS, J. C. V. Cafés e Turismo nos Quintais do Centro Histórico da Cidade de Goiás. **Revista Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal**, 41, 70-89, 2022.

BENI, M. C. **Análise estrutural do Turismo**. 4ª Ed. São Paulo: SEBRAE, 2001.

CHAVES, C. V.; BACELLAR, A. E. F. Uma análise quantitativa das pesquisas ecológicas em Unidades de Conservação Federais. **Anais...** Encontro de Pesquisadores, 13; Encontro de Educação Ambiental da Serra dos Órgãos, 7. Teresópolis, 2015.

COSTA, H. A.; GONÇALVES, J. S.; HOFFMANN, V. E. Cooperação entre Micro e Pequenas Empresas de Hospedagem com Vantagem Competitiva: estudo dos albergues de Belo Horizonte (MG). **Revista Turismo - Visão e Ação - Eletrônica**, Vol. 16 - n. 1, p. 6-27, - Jan. - Abr. 2014.

CRONEMBERGER, C.; CASTRO, E. B. V. **Envolvendo a comunidade científica na gestão do parque nacional da Serra dos Órgãos**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Rio de Janeiro, 2015.

ICMBio. **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**. Venha Pesquisar Conosco: unidades de conservação federais e espécies ameaçadas de extinção. Brasília: ICMBio, 2014.

PEREIRA, A. S. M.; PISARSKI JÚNIOR, M. R. Alojamento Para Pesquisadores: o caso do Parque Estadual da Serra de Caldas Novas – Goiás. **Revista Mirante**, Anápolis (GO), v. 15, n. 1, p. 188-199, jun. 2022.

RIBEIRO, K. C. C. **Meios de Hospedagem**. Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, Manaus. 2011.

SANTOS, J. C. V.; BARBOSA, O. X.; MENDONÇA, D. P. Cinquenta anos do Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (PESCaN), Goiás, Brasil em 2020: meio ambiente, sociedade e turismo. Élisée - **Revista de Geografia da UEG**, V. 9, n.2, e922024, 2020.

SANTOS, J. C. V.; SILVA, J. A. Arte Popular Criativa e Turismo Cultural na Cidade de Loulé (Algarve/Portugal). **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**. São Paulo, v. 10, nº 2, pp. 212-232, maio/ago. 2016.

SANTOS, J. C. V.; VONG, M.; FONTANA, R. de F. TURISMO E POLÍTICAS



PÚBLICAS: uma análise teórica e comparativa entre Brasil e Portugal. **Geografia em Questão**, [S. l.], v. 11, n. 2, 2018.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE GOIÁS (SEMARH/GO). **Portaria n. 69/2014, de 15 de agosto de 2013: define os limites da zona e suas normas específicas de ocupação e o uso dos recursos e dá outras providências**. Brasília, 2014.

SOUZA, B. A.; RIOS, E. O.; CARNEIRO, V. A.; SANTOS, J. C. V.; MACARINGUE, E. J. Coleções Cartográficas, Viagens e Rotas Ultramarinas: uma reflexão acerca do mapeamento de territórios das culturas Ameríndia e Lusitana. **Revista de Geografia UFJF**, v. 10, nº 1, p. 81-96, 2020.

VICENTE, A. M. C.; CARNEIRO, V. A.; SANTOS, J. C. V. Parque Municipal Natural Cascavel (Goiânia/GO), Após a Implantação da I Etapa. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros Seção AGB Três Lagoas**, v. 1, nº 32, p. 34-61, 2020.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



**Universidade
Estadual de Goiás**



PUBLICAÇÕES EM ECONOMIA DO MÉTODO DE VALORAÇÃO DOSE-RESPOSTA

Eva Caroline Nunes Rezende* ^{1(PG)} ecnunesr@gmail.com, Joana D'arc Bardella Castro ^{1(PQ)}, Laura Andreina Matos Márquez ^{1(PG)}.

¹Universidade Estadual de Goiás (UEG – Anápolis).

Resumo: o trabalho vem demonstrar as principais tendências relacionadas ao de valoração dose-resposta, em escala global. Os dados foram obtidos pela plataforma Web Of Science Clarivate™, pelos filtros que incluíram todas as bases de dados e em todas as coleções de periódicos da base de dados. Pelo atalho de “pesquisa avançada” foram digitados os termos “(SU=economics) AND TS=(dose-response valuation* OR dose-resposta*)”, sendo SU o rótulo do campo referente à área de pesquisa (Economics/Economia) e TS o rótulo dos campos relativos ao método de valoração dose-resposta. Foram encontrados 39 resultados, de 1987 a 2021. Nenhum outro filtro foi aplicado. Os resultados encontrados foram poucos, já que não foi empregado nenhum filtro de tempo. Os autores variam bastante a nacionalidade. Quanto aos institutos de pesquisa associados, grande parte é dos Estados Unidos e da Europa, num abarcado geral. O mais preocupante, pelas análises, é a questão do uso dos combustíveis fósseis e da poluição atmosférica por conta dos contaminantes de chaminés industriais e de usinas energéticas. Conclui-se que é preciso buscar alternativas sustentáveis de interesse global para aumentar a qualidade de vida das nações em comunhão com a produção sustentável dos bens, produtos e serviços.

Palavras-chave: Poluição. Sustentabilidade. Legislação internacional. Tratamentos médicos.

Introdução

O método dose-resposta é utilizado por diversas vertentes científicas. Desde a economia (PEARCE, 1996), perpassando pelo campo *hightech* do agronegócio (SIQUEIRA *et al.*, 2009), o Direito (BEN SLAMA *et al.*, 2019; OLIVEIRA *et al.*, 2018) e até mesmo a medicina (AXELRAD *et al.*, 2005), a aplicabilidade metodológica fornece resultados estatísticos tanto para pesquisas que requerem um curto espaço de tempo para aplicação de resultados, quanto àquelas que ainda possam vir a surtir efeito em um determinado objeto de estudo. Aqui, cabe ressaltar que dose-



resposta é um método que pode ser aplicado em vários vieses de pesquisa distintos, mesmo sendo um tipo de valoração econômico.

O primeiro, como o método de avaliação econométrica, relatado por David Pearce (1996) num estudo de avaliação de danos econômicos causados pela poluição, cujas métricas da equação foram: mudança na concentração do ambiente, dada pela multiplicação dos fatores de risco x estoque em risco x valor econômico unitário = custo total de economia e poluente.

Já um segundo método, que também leva a nomenclatura dose-resposta, é apresentado pelos estudos agronômicos em modelo curvilíneo. É assim que está retratado por Lacerda e Victoria Filho (2004), cuja especificidade do método está em verificar a “curva dose-resposta para determinar a suscetibilidade ou resistência de plantas daninhas aos herbicidas aplicados em diversas culturas” conforme o “modelo matemático log-logístico proposto por Seefeldt *et al.* (1995)”.

Um terceiro viés estabelece, por exemplo, se há eficácia das leis de um determinado país, bloco econômico ou acordo internacional. Nestes casos, o método dose-resposta tem sido eficiente em prever e até servir de base, com seus resultados específicos, para elaboração de políticas públicas mais eficientes. Ben Slama, Ajina e Lakhal (2019), por exemplo, analisaram, economicamente, o quanto as leis francesas, que dão às mulheres cotas em cargos de chefia nas empresas locais, foram eficientes – ao longo de determinado tempo – no desenvolvimento e produtividade empresariais.

Um quarto caminho de aplicabilidade do método dose-resposta permeia a área médica. Numa revisão bibliográfica, Mata *et al.* (2016) avaliaram o efeito do ácido ascórbico (vitamina C) na prevenção do tratamento de câncer, sendo que a aplicação do método dose-resposta foi crucial na obtenção de dados com a finalidade de “compreender as variações” dependendo da dose administrada ao paciente, e a resposta obtida através de “seus mecanismos de ação como antioxidante e agente antitumoral”.



Material e Métodos

O método utilizado para a obtenção dos dados e realização desta pesquisa foi o de mapeamento sistemático, tendo como estudos primários os resultados de dados encontrados na base Web Of Science Clarivate™. Os dados foram obtidos pela plataforma Web Of Science Clarivate™, pelos filtros que incluíram todas as bases de dados e em todas as coleções de periódicos da base de dados. Pelo atalho de “pesquisa avançada” foram digitados os termos “(SU=economics) AND TS=(dose-response valuation* OR dose-resposta*)”, sendo SU o rótulo do campo referente à área de pesquisa (Economics/Economia) e TS o rótulo dos campos relativos ao método de valoração dose-resposta. Foram encontrados 39 resultados, de 1987 a 2021. Nenhum outro filtro foi aplicado. O mapeamento sistemático foi escolhido com a finalidade de sintetizar dados relacionados à rede de colaboração entre os autores, países e instituições envolvidas nas pesquisas e temáticas mais abordadas.

Cada elemento foi analisado especificamente, sendo necessária a busca das nacionalidades dos autores por diversos meios de pesquisas: sites, mapas, plataformas de dados e artigos diversos dos que foram encontrados nos resultados da busca pela WoS™. Nem todos os dados são conclusivos. Os que não se concluírem serão retirados. Os dados relacionados ao eixo temático da análise econométrica pode ser explicado melhor nos resultados e na discussão. Os gráficos foram elaborados no Microsoft Excel® e VOSviewer version 1.6.18.

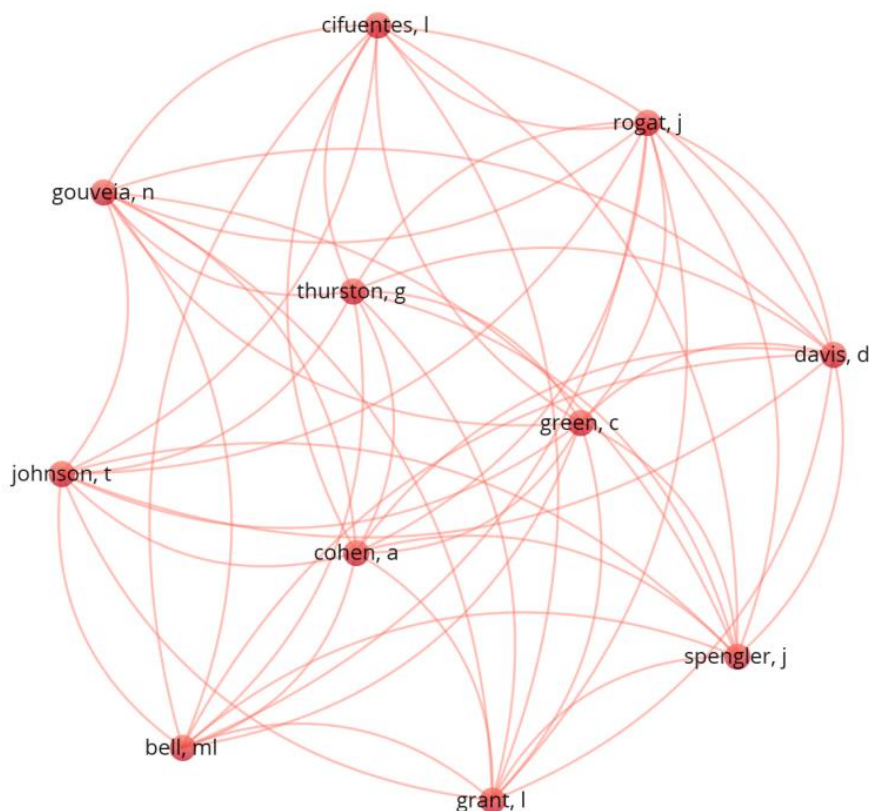
Resultados e Discussão

As redes de colaboração estão cada vez mais em uso pelos pesquisadores do mundo inteiro. Em 39 resultados de trabalhos publicados encontrados, não é possível encontrarmos uma rede muito extensa. Mesmo assim, muitos dos trabalhos possuem mais de quatro ou cinco autores. A Figura 1 mostra as colaborações de



autoria de destaque.

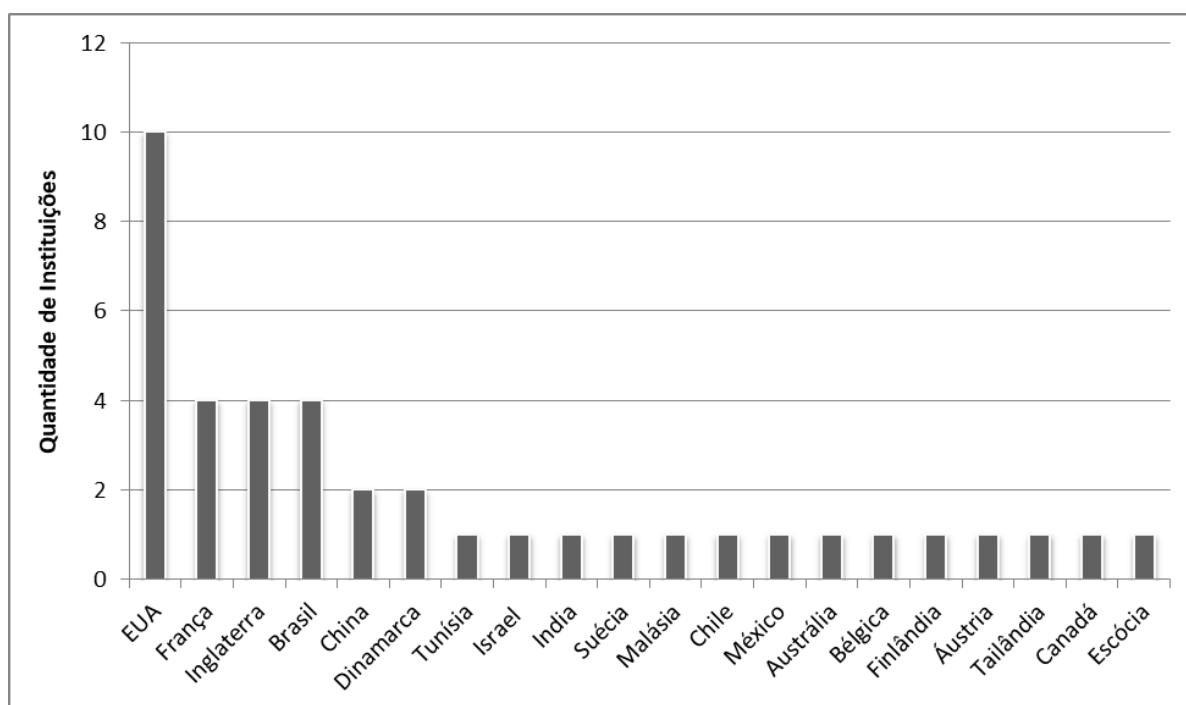
Figura 1. Rede de colaboração entre os autores com maior número de interações.



Fonte: dados da Web Of Science Clarivate™; elaborado pelas autoras (2022).

Aqui buscamos destacar a correlação entre os países com revistas com maior destaque nos números de publicações e a nacionalidade dos institutos de pesquisas (universidades, centros governamentais, institutos) que foram vinculados aos autores participantes dos artigos analisados em questão. Na Figura 2 as instituições mais citadas foram as estadunidenses, com 10 vinculações autorais, que vão desde universidades, como por exemplo, a Universidade de John's Hopkins e a do Colorado, até aos institutos nacionais como a US-EPA e o US Forest Service.

Figura 2. Quantidade de instituições vinculadas aos autores, dos 39 resultados.

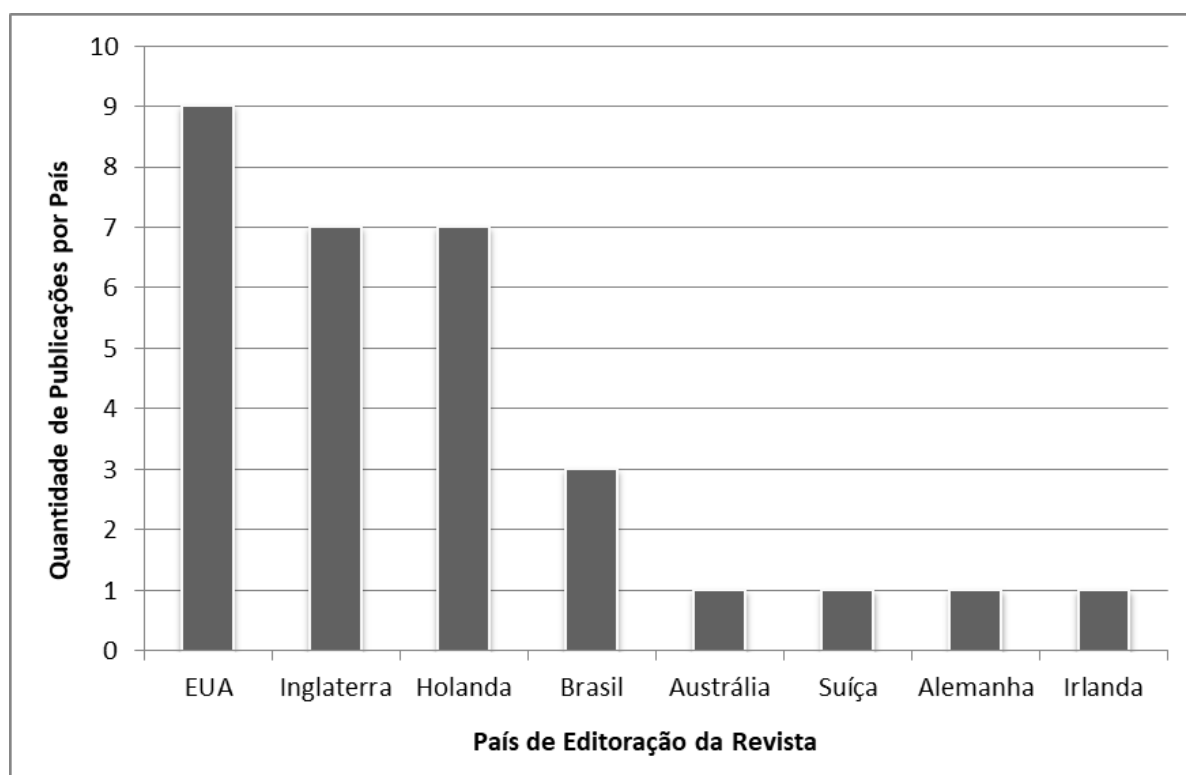


Fonte: dados da Web Of Science Clarivate™; elaborado pelas autoras (2022).

França, Brasil e Inglaterra estão empatados na quantidade de vezes que apareceram vinculações institucionais em seus nomes. No Brasil a disputa ficou entre as universidades paulistas (USP e UNESP) e as sulistas (Federal Fronteira Sul e Federal do Paraná). A França ganhou destaque por conta das famosas Paris-Est University, Ecole Mines e a Université Lille. Por fim, a Inglaterra vinculou autores à University of London, ao St. Mary's Hospital e ao misterioso HARWELL, um instituto de pesquisa para o desenvolvimento de energia atômica, impulsionado fortemente nos anos 90 (TOPFOTO, 2022).

As revistas que receberão os artigos, de escolha dos autores, também seguem o mesmo parâmetro das vinculações institucionais de cada grupo de autores, vide a Figura 3. A interação de acordo com o idioma nativo é muito grande. De quatro publicações com autores brasileiros, três delas estão disponíveis em revistas brasileiras, em idioma nativo. Há uma publicação em alemão, numa revista alemã, sendo que o autor também segue à regra. Os demais países anglo-saxões, em que predomina o idioma inglês, as publicações variam e também a rede de colaborações entre os autores dos trabalhos.

Figura 3. País que sedia a editora de cada revista que contém cada artigo, escala de 1x1.



Fonte: dados da Web Of Science Clarivate™; elaborado pelas autoras (2022).

Os Estados Unidos ocupa a primeira colocação em quase todas as categorias incluídas nas pesquisas econômicas de valoração dose-resposta. Mesmo que a área de aplicação do estudo não necessariamente seja em seu território, os pesquisadores e as instituições, em sua grande maioria, são de grande relevância. Os fatores causadores desta tendência científica podem ser vários, ou mínimos.

Mas, trazendo à luz da economia global, cabe destacar o Produto Interno Bruto (PIB) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos países. A tendência de habitantes por autores e número de publicações é algo relevante. As questões econômicas relacionadas ao PIB podem ter importância em relação aos investimentos em educação feitos por cada nação.

De acordo com dados do County Economy (2022), no ano de 2021 o PIB da China foi de 17.458.036M\$ e dos Estados Unidos 22.996.100M\$, escalando um ranking de segundo lugar para o povo chinês, em comparação aos estadunidenses. Já o IDH, com índices relatados por dados da ONU (2019), a China ocupa a posição mais baixa (0.761) se comparado aos EUA (0.926), que entra numa disputa direta com o Reino Unido (0.932), Áustria (0.922), Alemanha (0.947) e França (0.901).



Considerações Finais

O padrão de publicações e associações institucionais e autorais, por país, não sofreu alteração considerável dentre os resultados encontrados na busca desta pesquisa. O fator de investimento em educação e descoberta da área de pesquisa em valoração econômica pelo método dose-resposta ainda carece de atenção e incentivo, tanto por parte dos institutos de análises e pesquisa, quanto por parte das universidades e até mesmo de grupos interdisciplinares de pesquisas.

A tendência global do objetivo de empregar o método de valoração dose-resposta nas pesquisas ainda é algo a ser demonstrado conforme a economia de diversas nações passarem a colaborar uma com as outras. Ainda é preciso que a área da economia sofra uma combustão para gerar energia e coragem naqueles que ainda não sentiram que há diversos modos de fazer ciência e que cada um possui sua singularidade e unicidade.

Agradecimentos

Agradecemos a CAPES e a UEG pelo apoio financeiro.

Referências

AXELRAD, Daniel et al. Risk Assessment For Benefits Analysis: Framework for Analysis of A Thyroid-Disrupting Chemical. **Journal of toxicology and environmental health. Part A**. 68: 837-55. DOI: 10.1080/15287390590912153

COUNTRY ECONOMY (2022). **Dados de comparação entre países**. Relatórios de acordo com dados disponibilizados pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). Plataforma de dados [Online]. Disponível em: <https://pt.countryeconomy.com/>. Acesso em: 05 jun. 2022.

LACERDA, André Luiz de Souza; VICTORIA FILHO, Ricardo. Curvas dose-resposta



em espécies de plantas daninhas com o uso do herbicida glyphosate. **Bragantia**. 63(1): 73-79, 2004. <https://doi.org/10.1590/S0006-87052004000100008>.

MATA, Ana Maria Oliveira Ferreira da et al. Ascorbic acid in the prevention and treatment of cancer. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 62(7): 680-686, 2016. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.07.680>.

OLIVEIRA, Guilherme Resende et al. Efeito dose resposta do fundo constitucional de financiamento do centro-oeste (FCO) no estado de Goiás. **Nova Economia**. 28(3): 965-1000, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6351/3397>

PEARCE, David. Economic valuation and health damage from air pollution in the developing world. **Energy Polio**3. 24(7): 627-630, 1996.

SIQUEIRA, Jefferson Costa de et al. Modelos matemáticos para estimar as exigências de lisina digestível para aves de corte ISA Label. **R. Bras. Zootec.**, 38(9): 1732-1737, 2009. ISSN: 1806-9290.

SLAMA, Ben et al. Board gender diversity and firm financial performance in France: Empirical evidence using quantile difference-in-differences and doseresponse models. **Cogent Economics & Finance**. 7: 1626526. DOI: <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1626526>

TOPFOTO (2022). The Image Works. **1460422**. Plataforma de Dados [Online]. Disponível em: <https://www.topfoto.co.uk/asset/3395740/>. Acesso em: 04 jun. 2022.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



Universidade
Estadual de Goiás



Questões sobre Gênero: Igualdade de Gênero

Alice de Souza Guimarães ¹ (IC)*, Isabella Christina da Mota Bolfarini ² (PQ).

Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Norte

Rua 607 Q. 42 S/N Setor Sul I, Uruaçu - GO, CEP 76400-000.

O Projeto “Interações Temáticas Multidisciplinares” é uma proposta de extensão que busca integrar diferentes saberes e sujeitos no processo de produção do conhecimento. Como a extensão é uma ação que vai além da sala de aula e promove interação entre a faculdade e a sociedade, nossa proposta visa fazer uma ponte entre nossa comunidade acadêmica e diferentes atores sociais que estarão em constante contato com nossos estudantes. De forma geral, o projeto conta com palestras multidisciplinares que partem do eixo transversal de Direitos Humanos, ministradas por pesquisadores e docentes externos, membros dos Poderes Públicos locais, representantes da OAB do Município de Uruaçu, professores da rede pública (estadual e municipal) de ensino, membros das forças de segurança pública, agentes públicos do sistema de saúde, etc. Os temas propostos são variados e buscam o aprofundamento crítico do nosso alunado a partir dos pressupostos da formação axiológica, atitudinal e cognitiva, de caráter multidisciplinar. Finalmente, cabe salientar que, dentre as temáticas abordadas até então no projeto em curso, adiante será discutida aquela ministrada pela Profa. Doutora Veralúcia Pinheiro na ocasião da palestra intitulada “Questões sobre gênero: igualdade de gênero”.

Palavras-chave: Direitos Humanos. Multidisciplinaridade. Transversalidade. Igualdade de Gênero.

Introdução

Discorrer acerca de questões de gênero sem, entretanto, delimitar uma tangente subtemática, é desafiador, na medida em que a desigualdade entre os sexos, além de ser uma realidade visível desde os primórdios, é um fato que se enraíza, certamente, em todos os setores da sociedade, ainda hodiernamente, de maneira com

¹ Graduanda do Curso de Direito da UEG, alicesg0305@gmail.com

² Pós-Doutoranda em Direitos Humanos na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul; Doutora em Direito Político e Econômico pela Universidade Presbiteriana Mackenzie; Mestrado Profissional em Direitos Humanos pela Universidade Católica de Louvain la Neuve; Mestrado Acadêmico em Direito Comparado pela Universidade Livre de Bruxelas; Especialista em Educação em Direitos Humanos pela Universidade Católica do Uruguai Damaso Larrañaga; Graduada em Direito pela Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha; Docente permanente na Universidade Estadual de Goiás; Docente colaboradora na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e na Escola de Governo do Estado de Goiás; Conselheira no Conselho Municipal de Políticas Culturais do Município de Uruaçu, Goiás.

que os eixos de debates inerentes à essa problemática sejam inesgotáveis. E é por esse motivo que na discussão relativa a essa questão, a professora Veralúcia Pinheiro, pós doutora em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia, na ocasião da palestra “Questões sobre gênero: igualdade de gênero” para o Projeto Interações Temáticas Multidisciplinares, restringiu sua análise à situação moderna das mulheres, com o olhar voltado, especialmente, ao episódio conhecido como Caça às Bruxas.

De todo modo, a pesquisadora perpassou pelas ideais capitalistas e até mesmo deu importância à participação teórica dos intelectuais à época de tal ocorrência, sobretudo como forma de consolidar suas perspectivas. Para além disso, suscitou e desmentiu paradigmas associados às mulheres e à forma como estas recebem tratamento desigual na maioria das instâncias institucionais e sociais. Foi analisado, também, outro importante fator atrelado a essa problemática, qual seja, o patriarcalismo. É a partir dessas e de outras noções, portanto, que a professora constrói uma linha de raciocínio que leva os alunos extensionistas e a comunidade em geral a entenderem, sobremaneira, o episódio da Caça às Bruxas como um agente potencializador das desigualdades e violências contra a mulher na era moderna e contemporânea, a partir do momento em que esse evento fora responsável pela demonização das mulheres que ameaçavam a ordem social.

Essa é apenas uma matéria introdutória do que será de fato dissertado adiante, seguindo, por óbvio, o raciocínio configurado por Veralúcia na palestra sobre a igualdade de gênero. Assim sendo, o objetivo precípua nas linhas a seguir será o de evidenciar, de forma sintética e objetiva, o conteúdo versado pela estudiosa no evento organizado pelo projeto em destaque, e, sempre que possível, relacionar aquele com as metas acadêmicas atreladas a este último.

Resultados e Discussão

Como já mencionado, o diálogo adotado pela pesquisadora, em suma, é direcionado à observação do movimento de Caça às Bruxas como fator atenuante da violência contra a mulher na modernidade. Ressalta-se, nesse ponto, que a palestrante baseou seu discurso no livro da filósofa contemporânea Silvia Federici, denominado *Calibã e a Bruxa*. Dessa forma, partindo da análise dessa obra, Veralúcia

desmistifica, inicialmente, que a modernidade trouxe o progresso, citando, nesse instante, frase autoral do sociólogo Karl Marx, a qual verbaliza que o capitalismo chega na face da terra escorrendo sangue e sujeira por todos os poros. Diante desse aspecto, torna-se grave a repetição de que foi o patriarcalismo que desviou o progresso supostamente trago pelo capitalismo, sendo que, na realidade, de acordo com a professora, a modernidade emergiu com a necessidade de que o espaço outrora ocupado pela mulher agora seja ocupado por homens, gerando um cenário de violência e desapropriação.

Considerando esse entendimento, a professora adentra propriamente à delimitação temática proposta anteriormente. Diz que a Caça às Bruxas, movimento de perseguição social e religiosa iniciado no século XV, deve ser ponderado como o maior evento de disciplinamento do corpo na era moderna. Ademais, evidencia a discussão defendida pela autora da obra supracitada de que esse episódio, ao contrário do que foi por muitos anos ensinado, estava ligado ao vínculo entre estado e religião, mas que, apesar disso, surgiu como uma necessidade social de afirmação do sistema patriarcal.

Seguindo o raciocínio, a pesquisadora faz um breve histórico das mulheres à época de tal barbárie e o motivo pelo qual eram acusadas de feitiçaria e condenadas à fogueira, decerto um ponto revelador para os leigos no assunto. Resumidamente, foi elencado que a figura feminina detinha um domínio grande da natureza e de seus elementos curativos e preventivos ao tempo, tais como as técnicas contraceptivas. Sendo assim, a ciência de dominar os recursos naturais fora associado ao estado de insubordinação. Nesse sentido, as mulheres eram atreladas às figuras de bruxas, uma vez que a sociedade as tinham como controladoras, enfeitiçadoras e envenenadoras. Os homens passaram a ser as vítimas, então.

A ideia de que a mulher era detentora de habilidades de sedução à época, configurou-se, também, como outro motivo de ligação ao comportamento de algumas mulheres à bruxaria. Os homens, que deviam deter controle sobre elas, não aceitavam estar ludibriados pelas mesmas. Por esta razão, Veralúcia também identifica essa prerrogativa como causa de acusação.

Logo em seguida, a palestrante coloca em pauta uma questão inédita à discussão de gênero, qual seja, a participação científica daquele tempo como fator

agravante à validação dessa desigualdade já na época e nos anos subsequentes. A pesquisadora faz entender, então, que os intelectuais almejavam, acima de tudo, a apropriação dos saberes alquimistas das mulheres para que pudessem metodizar e patentear em seus nomes o conhecimento restrito a elas. Essa ideologia cientificista, somada aos pensamentos religiosos influentes advindos do medievo, de acordo com a professora, foram os principais construtos racionais que justificaram a retirada da mulher do posto ao qual se encontrava e sua acusação à fogueira.

Para os teóricos desse período era favorável, então, que registrassem falsamente a história da vinculação das mulheres à feitiçaria, não revelando, assim, o real sentido pelo qual eram ligadas à prática, qual seja, a abordada acima. Suscitavam, todavia, que as causas da relação às imagens de bruxas eram atribuídas exclusivamente pela igreja. Como bem explicou Veralúcia, a Caça às Bruxas não foi um movimento, portanto, desencadeado pelo fanatismo religioso, ou pelo obscurantismo da era medieval. Indiscutivelmente, a associação reconhecida pelas figuras notáveis foi a que mais concentrou veracidade à falácia difundida acerca desse episódio.

Assim sendo, é lícito postular que as ideias capitalistas emergentes àquele momento, as relações do patriarcalismo e o supratranscrito posicionamento adotado pelos pensadores teóricos foram os agentes essenciais à propagação das inverdades relativas a esse percurso histórico. Mas, em que ponto, essa conjuntura descrita facilita, permeia, ou mantém, até hoje, a desigualdade entre os gêneros? Ou, qual é a narrativa fundamental que os alunos, enquanto ouvintes dessa palestra, devem levar para si e para suas discussões em sociedade?

A partir dessa discussão delimitada historicamente, a palestrante pôde debater a pauta da desigualdade de gênero na medida em que permitiu a visualização da era moderna e, conseqüentemente, do sistema capitalista enquanto fortalecedores de relações patriarcais e machistas. Aqui, é interessante retomar o que fora escrito acima e defendido, também, pela doutora em matéria conclusiva: que na modernidade discutiu-se a vitória dos homens de afastar a mulher de espaços outrora ocupado por elas, cenário que, na melhor das hipóteses, é responsável por gerar um estado de extrema desigualdade social entre um sexo e outro.

Considerações Finais

À vista dessa explanação, o alunado do Projeto Interações Temáticas Multidisciplinares leva consigo que os vínculos modernos baseados no capital são, por si só, tomados desproporcionalmente de recursos e que, é por intermédio desse entendimento, que poderão produzir sugestões de amparo e de equiparação entre os gêneros.

Certamente as abordagens inerentes ao tema não foram esgotadas nessa análise, como suposto na introdução. No entanto, há de se destacar que o recorte histórico feito através da narrativa da professora Veralúcia cumpriu com o objetivo precípua do Projeto, qual seja, o de oferecer aos ouvintes um aprofundamento crítico de caráter multidisciplinar por meio de pressupostos axiológicos, atitudinais e cognitivos.

Indubitavelmente, a exposição do tema proposto sob os moldes da palestrante trará benefícios para a comunidade acadêmica em geral, uma vez que, permitindo a apreensão simplificada do conteúdo, facilita a transmissão do saber a outros indivíduos e grupos, de maneira com que haja uma comunicação sincera acerca do assunto e que, mediante isso, seja gerado progresso na questão da igualdade entre gêneros.

Referências

PINHEIRO, Veralúcia. **Questões sobre gênero: igualdade de gênero**. Youtube, 19 de set. de 2022. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=oF27Rhtz-vg>>. Acesso em: 05 de out. de 2022.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



**Universidade
Estadual de Goiás**



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



VALORAÇÃO AMBIENTAL ECONÔMICA E ECOLÓGICA NA MENSURAÇÃO DO VALOR DOS SERVIÇOS HIDROLÓGICOS

Wellington Ribeiro Martins¹(PG)*; Adriana Aparecida da Silva¹(PQ); Joana D'arc Bardella Castro¹(PQ). wellmartins38@gmail.com*

¹Universidade Estadual de Goiás, Av. Juscelino Kubitscheck, Jundiaí, Anápolis, Goiás, 75110-390, Brasil

Resumo: O objetivo do trabalho foi discutir as contribuições da valoração ambiental econômica e ecológica sobre o processo de valoração dos serviços hidrológicos. Para isso, foi realizado um estudo teórico e bibliográfico sobre os impactos nos recursos hídricos pelo uso e ocupação da terra na região do Cerrado, em Goiás, a partir de 1960, direcionado ao contexto de uma desvalorização dos recursos naturais, sobretudo os recursos hídricos, para então discorrer como a valoração ambiental econômica e ecológica podem contribuir no processo de valoração dos serviços hidrológicos. Uma gestão adequada que estabeleça incentivos para a proteção dos recursos naturais é mais que necessária, sendo a criação de incentivos econômicos por meio da valoração desses recursos um dos caminhos para o alcance desse objetivo.

Palavras-chave: Economia. Meio ambiente. Recursos hídricos. Valoração ambiental.

Introdução

A água se caracteriza como um dos elementos naturais essenciais à existência do meio físico e social. Na atual sociedade, sobretudo nas últimas décadas, a utilização intensa e desenfreada dos recursos hídricos indica uma desvalorização monetária dos recursos naturais (FRITZ FILHO *et al.*, 2004). O entendimento do



capital natural como de custo zero pelas pessoas influencia o uso de seus ativos ambientais de maneira exacerbada e degradante ao capital natural, um processo que resulta em inúmeros desequilíbrios ambientais (ANSOLIN *et al.*, 2018).

Uma das maneiras de atribuir valor a um recurso natural e serviço ecossistêmico é por meio das metodologias provenientes das ciências econômicas, onde destacamos a valoração econômica e ecológica. Trata-se de duas importantes ferramentas para atribuir um valor monetário aos serviços oferecidos pela natureza, a qual entendemos que seja de grande auxílio na tomada de decisões para a gestão dos recursos naturais (ANSOLIN *et al.*, 2018).

Nesse sentido, a pesquisa teve como objetivo realizar um estudo teórico sobre como duas correntes de valoração ambiental, a econômica e a ecológica, podem contribuir para mensurar o valor dos serviços hidrológicos, ressaltando a necessidade de valorar os recursos naturais dado a sua importância mundial mediante ao atual cenário de desvalorização dos recursos naturais, principalmente os recursos hídricos.

Resultados e Discussão

VALORAÇÃO AMBIENTAL ECONÔMICA E ECOLÓGICA: Contribuições no processo de valoração dos serviços hidrológicos

Valoração ambiental econômica

São muitos os métodos desenvolvidos e utilizados na economia ambiental para a valoração dos recursos naturais. Cada método possui suas particularidades e limitações na obtenção dos valores de um bem ambiental. Quando conciliados e adequados com as particularidades dos recursos naturais, eles resultam em maior



confiabilidade nos resultados ao demonstrar valores de preço similares ao apresentado na realidade (CASTRO, 2015).

De acordo com Motta (1997), os métodos de valoração ambiental são classificados em dois grupos de acordo com sua função, aqueles que possuem função de produção ou de demanda. Os métodos da função de produção são compostos por técnicas mais utilizadas e de fácil aplicação. O levantamento dos valores dos recursos disponíveis no mercado privado já é suficiente para a quantificação monetária indireta dos benefícios ambientais ou dos custos ambientais de acordo com a variabilidade de disponibilidade desses recursos naturais, como o Método da Produtividade Marginal e o de Bens Substitutos.

Valoração ambiental ecológica ou dos serviços ecossistêmicos

Os serviços ecossistêmicos ou ecológicos podem ser definidos em todas as contribuições e benefícios adquiridos pelas pessoas que resultem em bem estar humano através dos ecossistemas. Brauman *et al.* (2007) classifica esses serviços ecossistêmicos hídricos em quatro diferentes categorias. A primeira categoria é a de serviços de provisionamento, responsáveis pelo fornecimento de bens de consumo essenciais, como alimentos, água para consumo e irrigação. Os serviços de regulamentação referem-se na disponibilidade de água purificada, de redução e proteção contra os danos provocados pelas enchentes.

A terceira categoria é referente aos serviços culturais que um rio pode exercer, como um local de lazer e recreação, assim como o patrimônio do rio. A quarta e última categoria se refere aos serviços de apoio do ecossistema, aos processos necessários e relacionados para a produção de todos os serviços do ecossistema hídrico.



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Todos esses serviços do ecossistema hidrológico que resultam em inúmeros benefícios para as sociedades estão sofrendo prejuízos devido as pressões exercidas pelas intensas atividades humanas e seus impactos ao meio ambiente. Isso tem ocasionado uma situação de projeções futuras e acontecimentos atuais em pontos específicos do mundo onde sociedades já enfrentam uma piora na qualidade da água e problemas na sua disponibilidade, quase sempre associada a uma diminuição na quantidade da água dos mananciais (FACCO *et al.*, 2021).

Considerações Finais

Dessa maneira, é possível concluir a necessidade de preservação dos recursos naturais, uma vez que os mesmos são essenciais para as atividades humanas, através da empregabilidade de métodos para atribuir aos recursos naturais o valor e a devida importância que ele merece, principalmente diante das dificuldades de conscientização de um uso sustentável por parte das pessoas, aplicado principalmente para os recursos hídricos.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



Referências

ANSOLIN, Roni; SANTOS, Kênia; FERNANDES, Ana; SCHINATO, Franco. Valoração ambiental em áreas de preservação permanente na bacia hidrográfica do Rio Passaúna, Estado do Paraná. *Rev. Ciênc. Agrovet*, Lages, v. 17, n. 1, p. 118-127, 2018.

BRAUMAN, Kate; DAILY, Gretchen; DUARTE, Ka'eo; MOONEY, Harold. The Nature and Value of Ecosystem Services: An Overview Highlighting Hydrologic Services. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, v. 32, p. 67–98. 2007.

CASTRO, Joana D'arc Bardella. **Usos e abusos da valoração econômica do meio ambiente**: ensaios sobre aplicações de métodos de função demanda no Brasil. 2015. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

FACCO, Janete *et al.* Valoração de recursos hídricos vinculado à produção animal: estudo de caso em propriedade rural em Marema, Santa Catarina, Brasil. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.4, p. 36662-36684, abr. 2021

FRITZ FILHO, Luiz *et al.* **Valoração ambiental do Rio Passo Fundo/RS** – Notas Introdutórias. TD nº 05/2004. p. 1-17, 2004. Disponível em: http://cepeac.upf.br/download/td_05_2004.pdf. Acesso em: 18 ago. 2021.

MOTTA, Ronaldo. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Brasília, DF: IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1997.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão e
Assuntos Estudantis



Universidade
Estadual de Goiás



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Valoração Econômica pelo Método dos Custos de Reposição em Áreas de Preservação Permanente Degradadas

RESUMO: O presente artigo propõe apresentar o conceito de valoração-econômico ambiental e estimar o custo de reparação de dano ambiental em área de preservação permanente degradada pelo Método dos Custos de Reposição (MCR). O trabalho apresenta os principais métodos de valoração existentes diretos e indiretos. Discute a importância da valoração para fornecimento de informações relevantes para recuperação de áreas degradadas e para o planejamento urbano, uma vez que propõe incluir esses espaços na lógica econômica elucidando a sua relevância e valor econômico. Ao aplicar o método dos Custos de Reposição em Área de Preservação Permanente (APP) do Condomínio Residencial Tropical Parque no município de Anápolis, Goiás, obteve-se o custo da degradação provocado por erosão do solo no valor de R\$ 224.482,43. Assim, compreende-se, que é imprescindível incorporar à lógica econômica esses espaços que antes eram ignorados pelo pensamento econômico e compreender que os custos de reparação muitas vezes superam em muito o seu custo de manutenção, ou seja, reorientando as políticas públicas no sentido de privilegiar as medidas de manutenção preventiva em detrimento das corretivas e emergenciais.

Palavras-Chave: Valoração Econômica, Método dos Custos de Reposição, Áreas de Preservação Permanente

*Autor: Deyvison Dias Gomes **

** Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Goiás*

Pós Graduado em Finanças com Ênfase em Mercado de Capitais pela Universidade Norte do Paraná

Pós Graduado em Gestão Pública pela Universidade Norte do Paraná

Mestrando em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado pela Universidade Estadual de Goiás

1.0 INTRODUÇÃO

O crescimento das cidades nas últimas décadas tem sido marcado por uma convivência pouco harmoniosa com o meio ambiente. As poucas áreas de preservação urbanas que ainda resistem em existir entre edifícios e avenidas pavimentadas sofrem severos processos de devastação, sempre ocasionados por ação humana. A lista de situações criadas pelo homem nos centros urbanos que impactam essas áreas é imensa, só para citar as comuns, ocupação indevida de



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



áreas de preservação, impermeabilização do solo, canalização de cursos hídricos, descarte irregular de efluentes e diversos outros. Por outro lado, essas áreas verdes prestam serviços fundamentais para a vida nas cidades. Regulam o clima, evita os chamados bolsões de calor, permeabiliza a água das chuvas, protegem as encostas, embelezam o ambiente e outros.

Recentemente trabalhos vêm sendo realizados por pesquisadores no sentido de atribuir valor econômico aos serviços ambientais prestados por essas áreas. Os métodos são diversificados, mas o objetivo comum é trazer para dentro da lógica econômica esses serviços, alertando inclusive, para a importância de sua preservação e que sua degradação não provoca apenas prejuízos ambientais, mas também econômicos.

Este trabalho tem como objetivo apresentar o conceito de valoração econômica-ambiental, em específico o método dos Custos de Reposição, para a valoração de áreas de preservação urbanas degradadas. O artigo é dividido em 3 partes. Além desta introdução, a segunda parte apresenta o conceito de valoração-econômica ambiental e seus principais métodos, bem como o método dos Custos de Reposição aplicado em áreas de preservação permanente degradadas e por fim apresenta uma aplicação prática do método, onde a degradação de uma área de preservação em condomínio residencial, gerou grande impacto, inclusive econômico, para a vizinhança local. Por último, o trabalho apresenta uma breve conclusão ressaltando a importância da preservação e dos relevantes resultados que o método pode evidenciar, fornecendo informações para a recuperação de áreas degradadas e para o planejamento urbano .

2.0 Valoração Econômica-Ambiental

Durante muito tempo a humanidade vem negligenciando o valor dos recursos



ambientais. Todos sabem que esses recursos são finitos, todavia, só muito recente, após o advento do capitalismo e as últimas revoluções industriais, que tem ficado latente o caráter finito de tais recursos. A própria Ciência Econômica durante muito tempo não deu a devida atenção ao tema. Trata-se de um problema, pois quando os recursos ambientais são dados e, portanto, não são devidamente capturados pelo sistema econômico (apesar de essenciais), estes acabam sendo subestimados ou tomados como infinitos ou facilmente substituíveis, o que é inverossímil.

A Economia do Meio Ambiente tem avançado bastante nas últimas décadas, apesar de uma disciplina nova dentro da Ciência Econômica, vem ganhando espaço e relevância. De acordo com Garcia (2013), a Economia do Meio Ambiente é a principal resposta do pensamento econômico atual frente ao questionamento do papel dos ecossistemas no sistema econômico, principalmente no que se refere ao crescimento econômico. A proposta principal da disciplina é a adoção de diversos instrumentos que sejam capazes de apresentar os preços dos bens e serviços ecossistêmicos¹. Desse modo, segundo ressalta Garcia (2013), a Economia do Meio Ambiente, com base em seu conjunto de instrumentos, busca valorar (precificar) os recursos naturais. Em síntese, a valoração ambiental utiliza de um conjunto de técnicas de valoração econômica para estimar os valores sociais dos recursos ambientais.

A valoração ambiental é o principal instrumento utilizado pela Economia do Meio Ambiente, tem como objetivos estimar os custos sociais de se utilizar os recursos ambientais escassos e, ainda, incorporar os benefícios advindos do uso

¹ De acordo com Cardinale et al. (2012), serviços ecossistêmicos são o conjunto de benefícios que os ecossistemas fornecem à humanidade. De acordo com o autor, os serviços ecossistêmicos são divididos em dois tipos: os de provisionamento e os de regulação. Os serviços de provisionamento envolvem a produção de recursos renováveis, como alimentos, madeira, água e outros. Os serviços de regulação são aqueles que minimizam as mudanças no meio ambiente como a regulação do clima, controle de pragas e doenças e outros.



desses recursos na economia. De acordo com Pugliesi (2007), a valoração ambiental tem como objetivo estimar os valores ambientais em termos monetários de forma que possibilite comparar com outros valores de mercado, auxiliando na tomada de decisões que envolvam os recursos ambientais.

2.1 Métodos de Valoração

De acordo com Motta (1998), o critério econômico presente nas técnicas de valoração ambiental são em grande medida fundamentados na ecologia, sendo inclusive requisito fundamental para a sua aplicação. Desse modo o valor econômico dos recursos ambientais é o somatório do valor de uso direto², valor de uso indireto³, valor de opção⁴ e o valor de existência⁵ ou não uso (Ver figura 01).

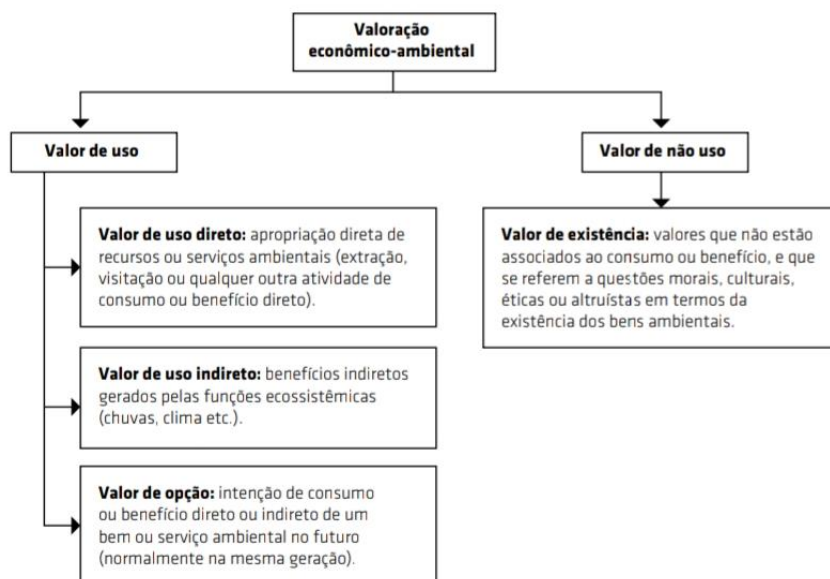
Figura 01 - Decomposição do Valor Econômico de um Recurso ou Serviço Ambiental

² Valor de Uso Direto (VUD) refere-se à apropriação direta do recurso ou serviço ambiental.

³ Valor de Uso Indireto (VUI) refere-se aos benefícios indiretos gerados pelas funções dos ecossistemas.

⁴ Valor de Opção (VO) refere-se à intenção de consumo ou benefício direto ou indireto de um bem ou serviço ambiental no futuro.

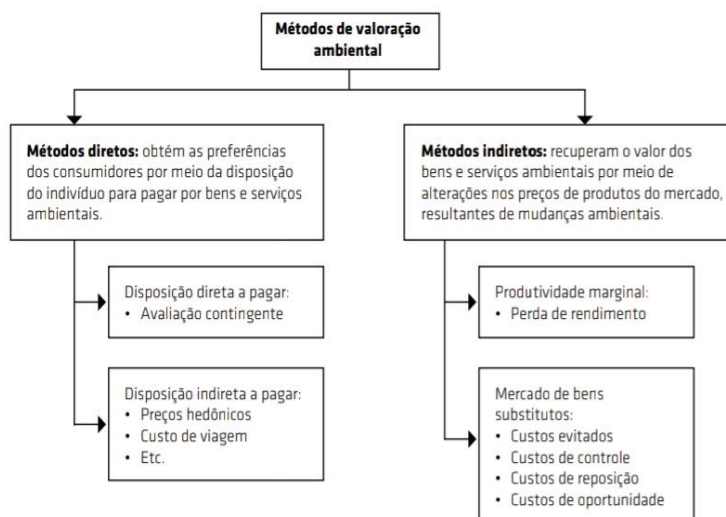
⁵ Valor de Existência (VE) refere-se a valores não associados ao consumo ou benefício e que se referem a questões culturais, éticas e morais a respeito da existência dos bens ambientais.



Fonte: Maia et al. apud Garcia (2013).

São diversos os métodos de valoração ambiental. De acordo com Garcia (2013) os métodos de valoração utilizados pela Economia do Meio Ambiente para valorar os recursos ambientais podem ser divididos em dois grandes métodos: os diretos e os indiretos. Os métodos diretos obtêm as preferências dos consumidores por meio da disposição dos indivíduos para pagarem por bens e serviços ambientais, são compostos pelos métodos: avaliação contingente, preços hedônicos, custos de viagem e outros. Os métodos indiretos recuperam o valor dos bens e serviços ambientais por meio de alterações nos preços de produtos do mercado, resultantes de mudanças ambientais, são compostos pelos métodos: perda de rendimento, custos evitados, custos de controle, custos de reposição e custos de oportunidade (Ver figura 02).

Figura 02- Métodos de Valoração Ambiental



Fonte: Maia et al. apud Garcia (2013).

2.2 Método dos Custos de Reposição

O método dos Custos de Reposição (MCR) é um método de valoração ambiental indireto, ou seja, ele recupera o valor do bem ou serviço ambiental por meio de alterações nos preços de produtos de mercado resultantes de mudanças ambientais. Este método se baseia na avaliação dos gastos que seriam necessários para repor a capacidade reprodutiva de um recurso natural que tenha sido degradado.

Assim, de acordo com Hufschmidt et al. (1983), esses custos podem ser interpretados como o valor da degradação ambiental. De outro modo, esses custos seriam os valores reais, a preços de mercado, das alternativas tecnológicas capazes de restaurar o serviço ambiental degradado. De acordo com Pearce (1993), o MCR é normalmente usado como mensuração de dano causado, sendo comum a aplicação desse método após a ocorrência do prejuízo como forma de mensurar os custos de restauração.

Trata-se de um método muito prático e aplicável, muito utilizado inclusive pela



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



justiça em casos de litígios sobre desmatamentos em áreas de preservação e/ou danos ambientais diversos em que a justiça obriga o reparo se baseando no método do MCR.

2.3 Valoração em Áreas de Preservação Permanente (APPs)

De acordo com o artigo 3º, inciso II, da Lei nº 12.651/12 que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, Área de Preservação Permanente (APP) se refere a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Ainda de acordo com a referida Lei, as APPs podem ser públicas ou privadas, rurais ou urbanas.

Nos meios urbanos, a preservação das APPs, são extremamente importantes, uma vez que valorizam a paisagem e o patrimônio natural e edificado. Além disso, as APPs são responsáveis por proporcionar melhor qualidade de vida para a população urbana. Todavia, ocupações irregulares, uso indevido e depredatório e o processo de urbanização mal planejado ou até mesmo sem planejamento têm culminado com a degradação acelerada dessas áreas. As consequências são perceptíveis: processos erosivos intensos, deslizamentos de encostas, assoreamento dos corpos d'água, enchentes, ilhas de calor, só para citar alguns.

A valoração econômica-ambiental em áreas de preservação urbanas é um relevante instrumento para o setor público, quer seja para aplicação de penalidades pecuniárias para a reparação de danos ambientais a indivíduos e/ou instituições que fizeram uso indevido dessas áreas, quer seja para implementar políticas públicas de fiscalização, preservação e recuperação das mesmas.



2.4 Caso Prático: Valoração de Erosão em APP pelo MCR

O elemento a ser valorado é a recuperação de erosão situada em APP do Condomínio Residencial Tropical Parque. O condomínio em questão foi inaugurado em 05 de Maio de 2018 e está localizado no município de Anápolis, estado de Goiás (Ver mapa 01). Ocupa uma área total de aproximadamente 2,5 hectares e possui uma área de preservação de aproximadamente 0,5 hectare. Hoje residem mais de 350 famílias no condomínio e estão sendo construídos dois novos empreendimentos ao lado, sendo que um (Grand Tropical) foi entregue em 2019 e o outro (Reserva Tropical) com previsão de entrega para 2022.

Mapa 01- Localização

MAPA DE CARACTERIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO RESIDENCIAL TROPICAL PARQUE





(Elaboração: O autor)

Os condomínios foram construídos sobre uma área de vegetação onde anteriormente situava-se uma chácara. Apesar de manterem uma área de preservação permanente, boa parte da área de vegetação nativa foi desmatada para a construção das torres, o solo foi impermeabilizado para pavimentação e criação de estacionamentos e a água pluvial canalizada e direcionada para escoamento no córrego Góis, aos fundos.

O bairro onde os condomínios foram construídos possui longo histórico de processos erosivos severos, intensificados pela urbanização acelerada e pela falta de planejamento urbano. Em períodos chuvosos o nível de água do Córrego Góis sobe para além da sua capacidade de escoamento, causando transtornos e prejuízos financeiros para os moradores das proximidades. Aliado a isso há diversas construções irregulares que não respeitaram a distância mínima do leito do córrego. Como pode se observar nas imagens 01 e 02 (Observar as construções na parte superior da imagem) existem construções irregulares nas margens do Córrego Góis com suas delimitações adentrando a área de preservação.

(Imagem 01)



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



(Fonte: O autor)

(Imagem 02)



(Fonte: O autor)



Somando-se a urbanização acelerada na região nos últimos anos, construções irregulares, impermeabilização do solo, canalização da água das chuvas e o histórico de processos erosivos, o resultado foi o aparecimento de mais erosões ao longo das margens do córrego Góis. O caso da erosão na área de preservação do Condomínio Tropical Parque é especialmente preocupante, pois se trata de uma área urbanizada e que, portanto, oferece riscos iminentes aos seus residentes. Como pode ser observado nas imagens 03 e 04 a APP do condomínio possui uma erosão severa que ocupa uma área de 85,3 m².

(Imagem 03)



(Fonte: O autor)

(Imagem 04)



(Fonte: O autor)

A solução proposta para a contenção e reparação do processo erosivo na área de preservação do Condomínio Tropical Parque é a construção de muro de gabião do tipo caixa⁶. O gabião é indicado nesse caso devido ao seu ótimo custo benefício comparado a outras obras de contenção e qualidades técnicas como a permeabilidade e a flexibilidade, além de ser de relativamente fácil construção e possuir baixo impacto ambiental. Esses muros são constituídos de gaiolas metálicas formadas por fios de aço galvanizados de malhas hexagonais com torção duplo ou tripla. Estas gaiolas são preenchidas por rochas geralmente de calcário e granítica e são organizadas manualmente ou com equipamentos

⁶ Existem 3 tipos mais comuns de gabiões: o **gabião caixa** (Os Gabiões tipo Caixa são elementos prismáticos retangulares, confeccionados com malha hexagonal de dupla torção produzida com arames de aço de baixo teor de carbono, revestidos com a liga Zinco, desenvolvido para obras de infraestrutura, contenções em geral e proteção de encostas e taludes); o **gabião colchão** (Os Gabiões tipo Colchão são elementos prismáticos retangulares, confeccionados com malha hexagonal de dupla torção produzida com arames de aço de baixo teor de carbono, revestidos com a liga Zinco e adicionalmente revestidos com Policloreto de Vinila, desenvolvido para obras em ambientes poluídos, praias, rios, córregos e riachos) e o **gabião saco** (Os Gabiões tipo Saco são formados a partir de um único painel metálico de Malha de Dupla Torção produzido com arames de aço de baixo teor de carbono revestidos com liga de Zinco e adicionalmente revestidos com Policloreto de Vinila, desenvolvido para obras em ambientes poluídos, praias, rios, córregos e riachos).



mecânicos comuns (Ver imagem 05).

(Imagem 05)



(Fonte: O autor)

Para a estimativa dos custos de recuperação da APP do condomínio Tropical Parque adotou-se o serviço de construção de muro de gabião do tipo caixa composto por caixas de 2x1x1 m de rede de torção tripla, hexagonal, de 50x70 mm, de arame de aço galvanizado de 2,00 mm de diâmetro, preenchida de pedra granítica de empréstimo de granulometria compreendida entre 100 e 200 mm, colocada com retroescavadeira sobre pneus. Inclusive elementos de escoramento necessários para o seu alinhamento e aprumo, cabo de aço para fixação da caixa e tubos de PVC para drenagem.

Para estimar o custo de construção do muro de contenção foi adotado como referência dados do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) da Caixa Econômica Federal (CEF). A principal vantagem desse sistema é sua vasta base de dados, ampla disponibilidade de insumos e serviços previstos, além de rigor metodológico. O SINAPI estima os custos diretos para a execução de serviços. Utilizando o programa gerador de preços da construção



civil e tendo como base de dados o sistema de informação da CEF, chegou-se ao valor de R\$ 221,41 o m² (verificar planilha 01).

Planilha 01- Insumos Construção Muro de Gabião Caixa 2x1x1

Insumo	Un	Descrição	Rend.	Preço unitário	Preço Insumo
mt07ame520a	Un	Caixa de 2x1x1 m de rede de torção tripla, hexagonal, de 50x70 mm, de arame de aço galvanizado de 2 mm de diâmetro, para gabião.	0,525	67,28	35,32
mt50spr100a	m	Cabo de aço de 2 mm de diâmetro, para fixação de rede de torção tripla.	1,750	3,00	5,25
mt50spa052b	m	Pranchão de madeira de pinho, de 20x7,2 cm.	0,300	11,83	3,55
mt50spa101	kg	Pregos de aço.	0,075	3,50	0,26
mt36tie010da	m	Tubo de PVC, série B, de 75 mm de diâmetro e 3 mm de espessura, com com extremo alargado.	0,050	9,03	0,45
mt06psm010b	m³	Pedra de granito de granulometria compreendida entre 100 e 200 mm.	1,100	49,69	54,66
mq01exn020a	h	Retroescavadeira hidráulica sobre pneus, de 105 kW.	0,330	129,87	42,86
mq04cab010c	h	Caminhão basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	0,275	112,56	30,95
mo041	h	Oficial de obras de construção civil.	0,344	24,01	8,26
mo087	h	Ajudante de obras de construção civil.	1,718	20,67	35,51
	%	Custos diretos complementares	2,000	217,07	4,34
Custo de manutenção decenal: R\$ 33,21 nos primeiros 10 anos.				Total:	221,41

Fonte: SINAPI/CEF

A erosão provocou expressiva movimentação de terra, ao finalizar a construção do muro de de gabião, sendo necessário o preenchimento da vala aberta com terra crivada. Para estimar o seu custo também foi utilizado o como referência dados do SINAPI. Utilizando o programa gerador de preços da construção civil e tendo como base de dados o sistema de informação da CEF, chegou-se ao valor de R\$ 63,90 o m³ (verificar planilha 02).

Planilha 02- Insumos Espalhamento de Terra Mecanizado



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Insumo	Un	Descrição	Rend.	Preço unitário	Preço Insumo
mt48tie030a	m³	Terra vegetal crivada, fornecida a granel.	1,000	57,18	57,18
mq01pan010a	h	Pá carregadeira sobre pneus de 120 kW/1,9 m³.	0,022	146,09	3,21
mq04dua020b	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,022	33,66	0,74
mo040	h	Jardineiro.	0,023	24,24	0,56
mo086	h	Ajudante de jardineiro.	0,046	20,92	0,96
	%	Custos diretos complementares	2,000	62,65	1,25
				Total:	63,90

Fonte: SINAPI/CEF

Finalizados a construção do muro de gabião e o preenchimento da vala com terra, será realizado a plantação de árvores nativas no local, as árvores serão doadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Habitação e Planejamento Urbano do município de Anápolis, ficando a cargo do condomínio as despesas de plantação como se segue (Ver planilha 03). Utilizando o programa gerador de preços da construção civil e tendo como base de dados o sistema de informação da CEF, chegou-se ao valor de R\$ 96,65 por unidade de árvore plantada.

Planilha 03- Insumos Plantação de Árvores

Insumo	Un	Descrição	Rend.	Preço unitário	Preço Insumo
mt48tie030a	m³	Terra vegetal crivada, fornecida a granel.	0,171	57,18	9,78
mt08aaa010a	m³	Água.	0,050	3,62	0,18
mq01exn010i	h	Miniretroescavadeira sobre pneus, de 37,5 kW.	0,440	165,95	73,02
mq04dua020b	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,072	33,66	2,42
mo040	h	Jardineiro.	0,207	24,24	5,02
mo086	h	Ajudante de jardineiro.	0,207	20,92	4,33
	%	Custos diretos complementares	2,000	94,75	1,90
Custo de manutenção decenal: R\$ 90,85 nos primeiros 10 anos.				Total:	96,65



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



Fonte: SINAPI/CEF

Estimados os custos unitários pode-se obter o custo total para a reparação do dano ambiental na área de preservação do condomínio. O muro de gabião construído em 4 camadas e inclinado para dentro do talude totalizou uma área de 738 m². Para o preenchimento da erosão serão necessários 426,5 m³ de terra vegetal crivada. Para o reflorestamento da área devastada pela abertura de passagem para as máquinas (sendo uma área de difícil acesso) e pela erosão serão necessários uma quantidade de 350 árvores (Menor de 300 cm de altura de tronco) de espécies nativas. Assim sendo, o valor total para recuperação da área degradada em valores de mercado é $738 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 221,41 + 426,5 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 63,90 + 350 \text{ Un} \times \text{R\$ } 96,65 = \text{R\$224.482,43 ou UU\$ 41.265,15}$ na cotação de 30 de Setembro de 2021 (UU\$ 1,00 = R\$ 5,44).

3.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pôde se observar nos resultados da pesquisa, as consequências da degradação ambiental são significativamente danosas e geram prejuízos ambientais e econômicos. No caso do condomínio residencial Tropical Parque a degradação foi valorada em R\$224.482,43. Daí a necessidade do planejamento urbano e da fiscalização pública sobre as áreas de preservação.

Os métodos de valoração econômico-ambiental têm contribuído sobremaneira, fornecendo informações relevantes para a elaboração de políticas públicas voltadas para a preservação dessas áreas e elucidado a população sobre seu valor. Nesse caso prático foi apresentado as consequência do crescimento urbano sem o devido planejamento, juntamente com avanço das edificações em áreas antes preservadas, também pôde-se constatar a aplicabilidade do método MCR, sua fácil execução e a clareza de seus resultados.

Ainda são poucos os trabalhos na área, apesar dos avanços recentes e a incorporação de métodos de valoração ambiental no campo da Ciência Econômica. Entretanto, o desafio está posto tanto aos pesquisadores quanto aos gestores



públicos. É preciso incorporar à lógica econômica esses espaços que antes eram ignorados pelo pensamento econômico e compreender que os custos de reparação muitas vezes superam em muito o seu custo de manutenção, ou seja, reorientando as políticas públicas no sentido de privilegiar as medidas de manutenção preventiva em detrimento das corretivas e emergenciais.

4.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, **Lei Federal nº 12.651/2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Publicado no DOU de 28 de Maio de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 22 de Julho de 2021.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - SINAPI. **Índices da Construção Civil**. Disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-sumario-composicoes-aferidas/SUMARIO_DE_PUBLICACOES_E_DOCUMENTACAO_DO_SINAPI.pdf. Acesso em: 15 de Setembro de 2021.

CARDINALE, B. J; DUFFY, J. E et al. Biodiversity Loss and Its Impact On Humanity. **Nature**, v. 486, p. 60-67, 2012. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nature11148>. Acesso em: 10 de Julho de 2021.

GARCIA, R. Valoração Econômico-Ecológica dos Recursos Naturais e dos Serviços Ambientais. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 8, n.13, p. 37-55, 2013. Disponível em: <http://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/ojs-2.4.8/index.php/cdes/article/view/136>. Acesso em: 14 de Julho de 2021.

GERADOR DE PREÇOS. BRASIL. **Espaços Urbanos**. Disponível em: http://www.brasil.geradordeprecos.info/espacos_urbanos/#gsc.tab=0http://www.brasil.geradordeprecos.info/espacos_urbanos/#gsc.tab=0. Acesso em 20 de Setembro de



IX Congresso de Ensino,
Pesquisa e Extensão da UEG



2021.

MOTTA, R.. **Manual Para Valoração Econômica dos Recursos Ambientais.** Brasília: MMA, 1998.

HUFSCHMIDT, M. M.; JAMES, D. E. et al. **Environment, Natural Systems, and Development:** an economic valuation guide. Baltimore, EUA: The Johns Hopkins University Press, 1983.

PUGLIESI, A.. **Valoração econômica pelo método custo de reposição do efeito da erosão em sistemas de produção agrícola.** São Paulo: Campinas, 2007.

PEARCE, D.; TURNER, K. **Economics of Natural Resources and the Environment.** Harvester Wheatsheaf, Londres: The Johns Hopkins University Press, 1990.