
Revista mantida por grupos de pesquisa em História sediados na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), na Universidade Federal de Sergipe (UFS) e na Universidade Regional do Cariri (URCA), especializada na publicação de artigos de revisão e resenhas de livros de História e Memória.



Ilustração do livro *Mudanças climáticas: a construção de cenários futuros por estudantes de Arquitetura e Urbanismo – UPF* (Frondaloso, 2022, p.71).

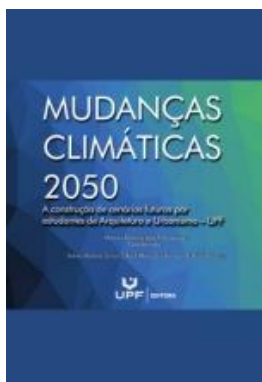
Planejamento sob novas perspectivas – Resenha de *Mudanças climáticas 2050: a construção de cenários futuros por estudantes de Arquitetura e Urbanismo – UPF*, coordenado por Marcos A. L. Frondaloso e organizado por Sidnei Matana Júnior e Raul A. B. Winkelmann

Guilherme Santana Bastos (Unit)

Resumo: *Mudanças Climáticas 2050: A construção de cenários futuros por estudantes de Arquitetura e Urbanismo – UPF* (2022), coordenado por Marcos A. L. Frondaloso e organizado por Sidnei Matana Júnior e Raul A. B. Winkelmann, discute cenários climáticos futuros e propõe soluções arquitetônicas. Destaca-se pela criatividade, integração teoria-prática e exemplos reais, mas apresenta fragilidades na coesão textual, na qualidade gráfica.

Palavras-chave: mudança climática; soluções arquitetônicas, planejamento urbano.

Publicado em 2022 pela editora da Universidade de Passo Fundo (UPF), *Mudanças Climáticas: a construção de cenários futuros por estudantes de Arquitetura e Urbanismo* - UPF, livro Coletânea organizado por Sidnei Matana Júnior e Raul Alexandre Bertagnoli Winkelmann, “apresenta cenários que já estão ocorrendo, que podem se agravar, mas que também poderão ser evitados. Além disso, traz soluções, formas de adaptar e mitigar as ações das mudanças climáticas” (p. 9).



Estruturado em cinco capítulos, distribuídos por 91 páginas, o livro foi organizado sob orientação do Professor Marcos Antonio Leite Frandoloso. Marcos é doutor em Arquitectura, Energia i Medi Ambient - Universitat Politècnica de Catalunya (2018), mestre em Arquitetura pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2002) e arquiteto e urbanista pela Universidade Federal de Pelotas (1986). Atualmente é Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental da UPF. Sidnei Matana Júnior é arquiteto e urbanista, especialista em Design de Interiores e Mestre em Engenharia Civil e Ambiental. É revisor do periódico

[*International Journal of Sustainability in Higher Education*](#) e atua como docente na Atitus Educação. Já Raul Bertagnoli Winkelmann é acadêmico de Arquitetura e Urbanismo (UPF).

Esta coletânea digital trata-se de uma produção coletiva de caráter pedagógico, desenvolvida no âmbito da disciplina “Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo”, ao longo dos semestres de 2020 e 2021, envolvendo mais de setenta estudantes. A apresentação é assinada pela professora Luciana Londero Brandli, coordenadora do Green Office UPF – Centro Acadêmico de Sustentabilidade, que atribui à obra o mérito de fomentar reflexões e soluções propositivas diante da crise climática global. O projeto foi apoiado pelo Green Office UPF e vinculado ao projeto internacional Climate-U – Transforming Universities for a Changing Climate. A coletânea parte da premissa de que os estudantes de Arquitetura e Urbanismo podem ser protagonistas na construção de alternativas urbanísticas e arquitetônicas mais resilientes e sustentáveis.

O primeiro capítulo da obra apresenta a problemática das mudanças climáticas, trazendo evidências científicas (com base em relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas e de instituições como o WRI Brasil) que mostram as alterações no clima já em curso. O autor justifica a discussão do tema e traz perspectivas futuras e medidas atuais que visam a preservação do meio ambiente. Neste segmento são apresentados também os resultados de uma atividade realizada por estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Passo Fundo (UPF) sobre o que é pensado para a realidade dos pesadelos e dos sonhos para o ano de 2050. Entre os "pesadelos" apresentados, destacam-se o colapso ambiental, a segregação urbana acentuada e o esgotamento dos recursos hídricos. Já os "sonhos" refletem cidades sustentáveis, acesso universal à moradia e sistemas de mobilidade limpa e integrada.

No segundo capítulo, o autor discorre brevemente sobre a necessidade das infraestruturas para a realização das ações cotidianas, relacionadas à moradia, alimentação, trabalho e transporte. Tendo como ponto principal a apresentação de propostas e soluções trazidas

pelos estudantes de Arquitetura e Urbanismo da UPF para diferentes infraestruturas, água e saneamento, energia e mobilidade, como a “máquina de nuvens” para o semiárido, pontos de ônibus sustentáveis com captação de água da chuva e energia solar e edifícios capazes de produzir energia e capturar CO₂. A partir disso, o autor afirma que é importante planejar infraestruturas resilientes e sustentáveis, bem como criar alternativas para a adaptação urbana aos eventos climáticos extremos.

O terceiro capítulo explora perspectivas para o ano de 2050, apresentando algumas soluções para habitação, mobilidade e inclusão, como residências inteligentes, conectadas, atípicas e móveis. Essas medidas estão conectadas com a ideia de êxodo urbano, um possível cenário para o futuro. O autor propõe retorno ao campo com comunidades autônomas como resposta a cidades inóspitas e, a partir disso, o desenvolvimento de comunidades socioespaciais equitativas e resilientes.

O capítulo seguinte parte do conceito de Dark Ecology, proposto por Timothy Morton (2007), que expande a ideia de espaço arquitetônico para além da visão ecológica, incorporando, assim, aspectos de união entre Arquitetura, Tecnologia e Meio ambiente. Apresenta-se o desenvolvimento de laboratórios de sustentabilidade, hortas urbanas comunitárias integradas a jardins públicos, colmeias artificiais para polinizadores e propostas para aumentar a permeabilidade urbana, como no caso das “cidades esponjas”. As hortas, segundo o autor, teriam a capacidade de fortalecer laços sociais, ampliar o acesso à alimentação e ocupar espaços públicos com ações coletivas. Já os habitats urbanos, caracterizados por propor a ressignificação do espaço natural na malha urbana, é apresentando como estratégia de adaptação e equilíbrio ecológico.

O quinto e último capítulo apresenta ações já realizadas no município de Passo Fundo, no Rio Grande do Sul, pelo poder público, instituições privadas e pela própria Universidade de Passo Fundo. Do setor público, destacam-se a recuperação de áreas verdes como o Parque da Gare, o programa de compartilhamento de bicicletas “Passo Fundo Vai de Bici” e os ecopontos de coleta seletiva implantados em diferentes regiões da cidade. Em relação às instituições privadas, o autor destaca a construção de empreendimentos certificados da Lantar Construções, como o Smart Morom Residence (com selo Procel Edifica) e o Tarragona (com certificação GBC Condomínio). No que diz respeito à UPF, o autor comenta a iniciativa de adotar 100% de fontes de energia renovável desde 2018, implantando sistemas fotovoltaicos, promovendo estudos sobre autossuficiência energética (NetZero Energy Building), realizando pesquisas com reaproveitamento de água da chuva e utilizando ferramentas de georreferenciamento para identificar áreas de risco climático. Sendo assim, este capítulo evidencia como Passo Fundo vem construindo, no presente, caminhos para enfrentar os desafios do futuro.

Este conteúdo informacional, porém, é prejudicado pela exposição fragmentada de alguns capítulos, sobretudo em *Arquitetura e Cidades* e *Dark Ecologies*, onde há diversidade de propostas sem conexões explícitas entre si. Também há casos em que a qualidade gráfica nem sempre favorecer a compreensão dos trabalhos e propostas apresentadas, comprometendo assim a clareza visual (imagens pixeladas) e evidenciando a ausência de padronização entre os trabalhos. Exemplos destas deficiências são observados nas páginas

37 e 43, onde projetos habitacionais carecem de descrição técnica e coerência visual, o que compromete a clareza da proposta.

Ainda sobre a questão da qualidade das imagens, estas poderiam ser disponibilizadas por QR Code conforme foi disponibilizado o conteúdo na página 54. Por fim, algumas soluções apresentadas carecem de maior embasamento técnico ou viabilidade econômica, limitando dessa forma a perspectiva de real aplicabilidade da proposta trazida.

Por outro lado, destaca-se como grande mérito da obra a integração entre teoria e prática, com a valorização da produção do estudante como principal instrumento pedagógico. O livro traz uma variedade de soluções e propostas em diferentes escalas e com estéticas atrativas, apesar de não padronizadas, onde os autores da obra proporcionam aos estudantes um espaço criativo para especular sobre futuros possíveis. Nos capítulos sobre infraestrutura e habitação, por exemplo, projetos como as “ruas inteligentes” e as comunidades autossuficientes demonstram o uso da arquitetura como ferramenta de transformação ambiental e social. Vale ressaltar também que o fechamento do livro com apresentação de reais intervenções no município de Passo Fundo, demonstra respaldo prático à discussão da obra. Ali, o autor declara relevância institucional e credibilidade ao material produzido.

A qualidade do livro também se destaca pelo emprego das imagens, ilustrado com fotografias panorâmicas de paisagens de cidades e detalhes sobre edificações. Possui infográficos e QR Code (ver pp. 77, 80, 83 e 85 como exemplos) para aprofundamento, que facilitam a compreensão e ampliam a interatividade com o leitor.

Em conclusão, afirmo que essa obra cumpre parcialmente o objetivo principal, que é apresentar os cenários que já ocorrem e podem se agravar relatando uma perspectiva de como podem ser evitados. Cumpre esse objetivo ao trazer soluções projetuais diversas, voltadas à adaptação e mitigação das ações relacionadas às mudanças climáticas a partir da visão crítica e criativa dos estudantes, mas peca em razão da carência de coesão entre algumas partes da obra e da variabilidade na qualidade das representações gráficas e das justificativas técnicas apresentadas. A obra é rica em propostas criativas e instigantes, que reforçam o potencial crítico e projetual dos discentes tornando-se leitura relevante, principalmente para os estudantes e profissionais de Arquitetura e Urbanismo e os planejadores do espaço urbano.

Referências

FRANDOLOSO, Marcos Antonio Leite (Coord.); MATANA JÚNIOR, Sidnei; WINKELMANN, Raul Bertagnoli (Org.). *Mudanças climáticas 2050: a construção de cenários futuros por estudantes de Arquitetura e Urbanismo – UPF*. Passo Fundo: EDIUPF, 2022.

Sumário de *Mudanças climáticas: a construção de cenários futuros por estudantes de Arquitetura e Urbanismo – UPF*

Apresentação

1. Introdução
2. Infraestruturas
3. Arquitetura e Cidades
4. Dark Ecologies
5. Passo Fundo para 2050

Resenhista



Guilherme Santana Bastos é graduando em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Tiradentes (Unit). Foi monitor do Núcleo de Pesquisa Projeto Pesquisa e Extensão da (NPPE-UNIT) e premiado pela revista *Épura* na terceira edição (Projeto de Interiores) e na 4ª edição (Projeto Sustentável). ID Currículo LATTES: <https://lattes.cnpq.br/4277439564806618>. ID ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5118-9443>; Redes sociais: [@_guibastos.vp](#); E-mail: guilhermesbastos1@gmail.com.

Para citar esta resenha

FRANDOLOSO, Marcos Antonio Leite (Coord.); MATANA JÚNIOR, Sidnei; WINKELMANN, Raul Bertagnoli (Org.). *Mudanças climáticas 2050: a construção de cenários futuros por estudantes de Arquitetura e Urbanismo – UPF. Passo Fundo: EDIUPF, 2022. 91p. Resenha de BASTOS, Guilherme Santana. Planejamento sob novas perspectivas. Crítica Historiográfica. Natal, v. 5, n. 23, p. 45-49, maio/jun., 2025.*

© – Os autores que publicam em *Crítica Historiográfica* concordam com a distribuição, remixagem, adaptação e criação a partir de seus textos, mesmo para fins comerciais, desde que lhes sejam garantidos os devidos créditos pelas criações originais. (CC BY-SA).