

+ ARQ UCP

3ª EDIÇÃO

SUSTENTABILIDADE

ECOFEMINISMO

BACIAS HIDROGRÁFICAS
DE PETRÓPOLIS

URBANISMO NO BAIRRO
CASTELO SÃO MANOEL

BIOCONSTRUÇÃO



ÍNDICE

03

Ecofeminismo

10

Bacias Hidrográficas De Petrópolis

11

Sustentabilidade

18

Trabalho de Destaque:
Um Futuro Melhor

21

Análise sobre o TCC de Rafaela
Azevedo

25

Entrevista com a autora
Rafaela Maximiano Prati

29

Mural de Notícias

30

Editorial

Foto de Capa - Centro de Reciclagem Kamikatsu - Fachada feita com mais de 700 janelas reaproveitadas.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/1006855/centro-de-reciclagem-kamikatsu-hiroshi-nakamura-and-nap> Acessado em 28/05/2025

Ecofeminismo

Francisco Penna
Jayne de Souza Passos
Jorge Prazeres
Maria Fernanda Mello
Nátaly Calsavari Alves
Paloma Lopes

O ecofeminismo surge como uma vertente do feminismo que entrelaça as lutas pela justiça ambiental e de gênero, reconhecendo que a opressão das mulheres e a degradação ambiental são faces da mesma moeda.

A partir dessa perspectiva, busca-se compreender e transformar as relações de poder que sustentam a exploração da natureza e a subordinação das mulheres. As raízes do ecofeminismo remontam às décadas de 1970 e 1980, quando ativistas como Vandana Shiva, Maria Mies e Ariel Salleh começaram a tecer conexões entre a opressão das mulheres e a exploração ambiental. O termo "ecofeminismo" foi cunhado em 1975 pela escritora e ativista francesa Françoise d'Eaubonne, que defendia a necessidade de uma ecologia feminista que desafiasse o patriarcado e a dominação da natureza.

No cerne do ecofeminismo reside a crença de que a dominação patriarcal e capitalista se manifesta tanto na exploração da natureza quanto na subjugação das mulheres. As consequências da destruição ambiental recaem desproporcionalmente sobre as mesmas, intensificando a pobreza, a falta de acesso a recursos e a violência.

No centro da análise ecofeminista está a crítica ao patriarcado e ao capitalismo, sistemas de dominação que operam de forma interligada para perpetuar a exploração da natureza e das mulheres. O ecofeminismo reconhece que:

A estrutura patriarcal, que coloca os homens em posição de poder sobre as mulheres, se assemelha à relação de dominação que se estabelece entre o ser humano e a natureza.

A lógica do capitalismo, que prioriza o lucro e a acumulação desenfreada, leva à exploração insustentável dos recursos naturais e à marginalização de comunidades tradicionais.

As mulheres, por ocuparem uma posição subalterna na sociedade patriarcal, são frequentemente as mais impactadas pela degradação ambiental. Elas são:

Desproporcionalmente afetadas pela pobreza, pela falta de acesso a recursos naturais e pela violência ambiental.

Mais propensas a serem deslocadas de suas casas devido a desastres climáticos.

Expostas a maiores riscos à saúde reprodutiva e mental em decorrência da degradação ambiental.

O ecofeminismo vai além da luta pelas mulheres, reconhecendo que grupos e países em condições precárias, como povos indígenas e pequenos produtores, também sofrem os impactos da degradação. Dados da ONU demonstram que 80% dos refugiados climáticos são mulheres.

Desastres ambientais intensificam a violência doméstica, afetam a saúde reprodutiva e elevam os índices de depressão, suicídio e abortos.

A participação feminina em eventos e decisões sobre o meio ambiente torna-se crucial para a construção de soluções eficazes.

É importante ressaltar que o ecofeminismo não se limita à luta das mulheres brancas e de classe média. Diversas correntes dentro do movimento, como o ecofeminismo negro e o ecofeminismo indígena, reconhecem que a opressão de gênero se intersecta com outras formas de opressão, como o racismo e o colonialismo.

Ao longo de sua trajetória, o movimento se ramifica em diferentes correntes, como o

cultural, o materialista e o espiritual. Cada uma oferece lentes distintas para analisar as relações de poder que sustentam a opressão e a exploração.

O ecofeminismo propõe uma série de ações para construir um mundo mais justo e sustentável, tais como:

Promoção da justiça ambiental: Reconhecimento e reparação das desigualdades de gênero e raça que impactam o acesso a recursos naturais e a qualidade ambiental.

Fortalecimento dos direitos das mulheres: Garantia de acesso à educação, à saúde, à terra e à participação política para mulheres em todo o mundo.

Defesa dos modos de vida sustentáveis: Valorização da agricultura familiar, da agroecologia e de outras práticas que promovem a harmonia entre o ser humano e a natureza.

Reconhecimento dos conhecimentos indígenas e tradicionais: Resgate e valorização da sabedoria ancestral sobre a natureza e seus ciclos.



Fonte: site Modifica, 2017.

A adoção de uma perspectiva ecofeminista pode gerar uma série de benefícios, como:

Maior justiça ambiental e de gênero:
Redução das desigualdades que impactam mulheres e comunidades marginalizadas.

Maior resiliência social e ecológica:
Fortalecimento das comunidades e da capacidade de adaptação às mudanças climáticas.

Construção de novas formas de organização social: Promoção da cooperação, da solidariedade e da democracia participativa.

O ecofeminismo se apresenta como uma filosofia e um movimento social com grande potencial para transformar as relações de poder que sustentam a opressão das mulheres e a degradação ambiental.

Ao integrar a luta pela justiça ambiental à luta pela igualdade de gênero, o movimento abre caminho para a construção de um futuro mais justo, sustentável e equitativo para todos.



Ilustração por Júlia Lourenço Maneschy. Fonte: site Dialética, 2023.

O Ecofeminismo e as Enchentes de Petrópolis

Ana Clara Amaro
Caroline Ferreira
Jennifer Milano
João Pedro Botelho
Laíssa Sudré
Lucas José Freitas
Mirian Maron
Maria Fernanda Martins

Petrópolis enfrenta desafios ambientais e sociais significativos, como enchentes e deslizamentos, que resultam de uma desconexão entre o desenvolvimento urbano e a preservação ambiental.

A cidade de Petrópolis, ocupou o primeiro lugar no ranking de ocorrências de deslizamentos e inundações em todo o país em 2024.

De acordo com dados do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), foram mais de 1.600 ocorrências no Brasil. E entre as dez cidades com mais registros, quatro são do Estado do Rio de Janeiro, sendo o maior número em Petrópolis, com 44 registros, 68% foram de origem hidrológica e 32% de origem geológica.

A maior tragédia climática do Brasil, em 2011, deixou mais de 900 mortos e quase cem desaparecidos em sete cidades da Região Serrana. O Vale do Cuiabá, 14 anos depois, segue rodeado por montanhas que ainda correm risco com a possibilidade de novos desastres naturais.



Palácio de Cristal durante enchente. — Reprodução/TV Globo

Segundo o Cemaden, foram 3.620 em 2024. Entre as sete cidades do país que mais receberam alertas, três são municípios fluminenses: Petrópolis (41), Rio de Janeiro (31) e Teresópolis (30). Essa situação expõe a necessidade de uma abordagem que una sustentabilidade e justiça social.

O ecofeminismo surge como uma solução relevante, pois promove valores que buscam romper sistemas de exploração, tanto da natureza quanto das mulheres e grupos marginalizados.

Ao adotar práticas ecofeministas, Petrópolis teria a oportunidade de desenvolver estratégias que não apenas protejam seu meio ambiente rico e biodiverso, mas também promovam equidade entre seus habitantes. Essa perspectiva integrada garante que o progresso humano esteja alinhado ao respeito pela natureza, criando uma convivência sustentável e harmoniosa que beneficia tanto as gerações presentes quanto as futuras.

Desta forma o movimento do ecofeminismo sendo aplicado com mais frequência na região de Petrópolis reverteria os desastres ambientais, agregaria com o cuidado com enchentes e deslizamentos.

O ecofeminismo é um movimento que conecta a igualdade de gênero com a proteção ambiental, promovendo uma abordagem de cuidado e justiça socioambiental. Quando aplicado a questões como enchentes e deslizamentos, o ecofeminismo pode oferecer soluções baseadas em práticas sustentáveis e na valorização do conhecimento local, especialmente das mulheres, que muitas vezes estão na linha de frente dessas crises.

Diante dos crescentes desafios impostos pelas mudanças climáticas e desastres ambientais, torna-se essencial implementar propostas de intervenção que sejam eficazes e inclusivas. Nesse contexto, o protagonismo feminino e abordagens inovadoras podem desempenhar um papel crucial na mitigação de possíveis tragédias.

Em primeiro lugar, o planejamento comunitário destaca-se como uma ferramenta indispensável. Mulheres em comunidades vulneráveis podem liderar iniciativas de mapeamento de áreas de risco e elaborar planos de evacuação.



Vista aérea das várias casas destruídas pela enxurrada - Creative Commons Attribution



Fonte: Serra News, 2022.



Fonte: Folha de São Paulo, 2022.



Fonte: Portal G1. Foto: Márcia Foletto, 2022.

Essa abordagem valoriza o conhecimento local e promove o fortalecimento da coesão social, fundamental em momentos de crise.

Além disso, soluções inspiradas pelo ecofeminismo, como aquelas baseadas na natureza, apresentam-se como alternativas sustentáveis e acessíveis.

Práticas como o reflorestamento e o manejo responsável do solo são capazes de prevenir deslizamentos e melhorar a absorção de água. Tais iniciativas não apenas contribuem para a conservação do meio ambiente, como também ampliam a resiliência das comunidades diante de eventos extremos.

Por fim, a educação e conscientização desempenham papel estratégico nesse processo. Campanhas educativas lideradas por mulheres podem aumentar o entendimento coletivo acerca das mudanças climáticas e das práticas de alívio. A disseminação de informações gera comunidades mais preparadas e capazes de lidar com os impactos ambientais de forma eficaz.

Portanto, as propostas de intervenção apresentadas são caminhos viáveis para reverter possíveis desastres naturais, promovendo um equilíbrio entre ações práticas e conscientização comunitária. O envolvimento das mulheres nesse processo não só reforça sua representatividade, mas também potencializa soluções que podem transformar a realidade ambiental e social das comunidades mais afetadas.

Referências Bibliográficas

Perspectivas ecofeministas : interconexões, estruturas conceituais e consciência feminista ao movimento ecológico Disponível em:

<<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/243294>>
Acesso em: 09 de março de 2024

Avzaradel, Pedro Curevellos; Rogério, Rocco; Lima, Roberta. Ecofeminismo e Justiça Ambiental – 2023. LUMEN JURIS, 2023. Disponível em:
<<https://lumenjuris.com.br/direito-agrario-e-ambiental/ecofeminismo-e-justica-ambiental-2023-3802/p>> ACESSO em: 09 de março de 2024

Ecofeminismo: você sabe o que é? Disponível em: <https://www.politize.com.br/o-que-e-ecofeminismo/> Acesso em: 09 de março de 2024

CRUZ GALVÃO, MARA AUGUSTA FERREIRA. EQUIDADE E MEIO AMBIENTE: O ecofeminismo como vertente para a inclusão das mulheres no debate político brasileiro. São Paulo, 2022, INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO, DESENVOLVIMENTO E PESQUISA – IDP. Disponível em:
<https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/4293/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O_MARA%20AUGUSTA%20FERREIRA%20CRUZ%20GALV%C3%83O.pdf>
ACESSO em: 09 de março de 2024

Compêndio do PAA mostra aumento da ação de mulheres na agricultura familiar. Disponível em:

<<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/3681-compendio-do-paa-mostra-aumento-da-acao-de-mulheres-na-agricultura-familiar>> Acesso em: de março de 2024

COP26: 80% dos deslocados por desastres e mudanças climáticas são mulheres. Disponível em: < <https://brasil.un.org/pt-br/157806-cop26-80-dos-deslocados-por-desastres-e-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas-s%C3%A3o-mulheres>>
Acesso em: de março de 2024

<https://azmina.com.br/reportagens/crise-ambiental-e-problema-de-mulher-ecofeminismo/>

https://pt.wikipedia.org/wiki/Fran%C3%A7ois_e_d%27Eaubonne

<https://www.terra.com.br/planeta/sustentabilidade/sustentabilidade-conceito-tipos-objetivo-e-exemplos,0f50d3eefb195a5fb568f57d382f9dc5qnrz9yvd.html>
<https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/sustentabilidade/>

Bacias Hidrográficas de Petrópolis

Francisco Penna
Jayne de Souza Passos
Jorge Prazeres
Maria Fernanda Mello
Paloma Lopes
Pedro Henrique

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) protege os mananciais que drenam para as duas principais bacias hidrográficas fluminenses, a do Paraíba do Sul e a da baía de Guanabara. Do alto da Serra dos Órgãos atravessam todo o território do Parque córregos, riachos e rios, que cumprem importante papel no abastecimento de água e na vida econômica, além de compor o cenário natural e preservar os ecossistemas da região.

Todos os rios da vertente continental do PARNASO são contribuintes da Bacia do Rio Paraíba do Sul, atentando-se que o rio Paquequer inspirou José de Alencar em "O Guarani", e seu afluente Beija-Flor fornecem água para a cidade de Teresópolis e deságuam no Rio Preto, afluente do Piabanha. Ainda, os rios do Jacó, Bonfim e Caxambu (Grande e Pequeno) nascem no parque e banham o Município de Petrópolis, também desaguando no Piabanha, sendo que parte da água consumida em Petrópolis é captada no Caxambú e no Bonfim.

A importância do rio Piabanha é destacada nos mapas infra em função do fornecimento das águas cristalinas que abastecem o Município de Petrópolis, cujo controle de potabilidade e tratamento é realizado pela empresa Águas do Imperador. Por fim, o bairro Caxambu, no Município de Petrópolis, tem a vocação voltada para produção de verduras e abastece a Cidade Imperial com seus produtos através das feiras e mercados instalados no Centro de Petrópolis e redondezas.

Seguindo, além da vocação voltada para agricultura, há a riqueza natural como está descrito site eco, com reportagem reproduzida ICMBio lança "Caminhos da Serra do Mar", de 19 de julho de 2013, descrevendo a travessia por trilhas que se inicia na Vila Inhomirim, em Magé, pernitando no Morin e, posteriormente, no bairro Caxambu.

Ainda, há a caminhada marcada pela trilha do Uricanal, um caminho antigo usado por caçadores, que liga o vale do Caxambu ao vale do Bonfim, sendo que nesta travessia há pequenos poços, cachoeiras de águas cristalinas e fria, além da vista existente nos mirantes, cuja chegada será na Pedra do Sino e ocorrendo a descida até Teresópolis.

Pelo acima exposto, se depreende que ainda que as nascentes dos rios estejam no PARNASO, o Município de Petrópolis se beneficia no consumo humano dessas águas cristalinas, na agricultura no Bairro Caxambu e, com grande potencial, no turismo em função das belezas naturais.

Sustentabilidade

Francisco Penna
Jayne de Souza Passos
Jorge Prazeres
Nátaly Calsavari Alves
Maria Fernanda Mello
Paloma Lopes

O que é sustentabilidade?

Sustentabilidade refere-se a busca pelo equilíbrio entre o uso e a disposição dos recursos naturais e a exploração deles pela humanidade, tendo como princípio promover o uso dos recursos de forma equilibrada e controlada de maneira que promova o bem estar da população.

O termo sustentabilidade emerge da necessidade de discutir a maneira como a sociedade tem explorado e utilizado os recursos naturais, buscando alternativas para preservá-los e evitar seu esgotamento na natureza, estando, inclusive, intimamente ligada ao conceito de desenvolvimento sustentável. Atualmente, há muita discussão sobre o desenvolvimento sustentável, devido ao despertar de consciência da sociedade em relação à finitude dos recursos naturais.

As numerosas discussões por parte da comunidade científica sobre questões ambientais e sua intensa degradação devido à ação humana também têm colocado esse termo em destaque. Assim, o conceito de desenvolvimento sustentável abrange o crescimento socioeconômico, político e cultural em harmonia com a preservação do meio ambiente. Nesse contexto, as práticas capitalistas ligadas ao consumo devem ser equilibradas com a sustentabilidade, visando progresso tanto social quanto econômico sem causar danos ambientais. Trata-se de assegurar que as necessidades das gerações futuras sejam atendidas por meio da conservação dos recursos naturais e respeitando a biodiversidade.



Fonte: Freepik, 2019.

Esse conceito foi cunhado no relatório elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, conhecido como Relatório Brundtland ou Nosso Futuro Comum. Esse documento define o desenvolvimento sustentável como: “O desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.”



Fonte: site Prof. Kléber Caverna, 2018.

Para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado, primeiramente deve-se atender às necessidades básicas da sociedade, na área da saúde, educação, e no que diz respeito à alimentação e moradia. A partir disso, a Organização das Nações Unidas(ONU) definiu, após diversas conferências ambientais, objetivos a serem alcançados para que países consigam alcançar um desenvolvimento atrelado à sustentabilidade:

- Acabar com toda forma de pobreza em todos os lugares.
- Extinguir a fome e toda forma de insegurança alimentar, além de promover agricultura sustentável.
- Garantir vida saudável e segura para todos independente da idade.

O conceito de sustentabilidade surgiu oficialmente em 2002, na Conferência conhecida como Rio+10 que aconteceu em Johanesburgo, na África do Sul. Esse termo abrangia não somente a questão do desenvolvimento econômico, mas preocupava-se com as perspectivas ecológicas e sociais, apontando para a busca da igualdade social. Nesse diapasão, existem 3 tipos de sustentabilidade:

Sustentabilidade Ambiental

Promove a preservação do meio ambiente a partir de um equilíbrio a partir do uso racional de recursos sem prejudicar a natureza.

Sustentabilidade Social

Promove o desenvolvimento juntamente da participação da população em projetos que buscam levar qualidade de vida e bem estar a todos.

Sustentabilidade Econômica

Promove exploração de recursos de maneira sustentável, sem prejudicar a geração futura.

Assim, temos como exemplos de sustentabilidade:

- Economizar água
- Reutilizar água
- Plantar árvores e plantas
- Reciclagem



Integração das três dimensões para a Sustentabilidade.
Fonte: ResearchGate, 2024.

Os 3 “Rs”

Amplamente reconhecidos como pilares fundamentais na preservação do meio ambiente, os 3 R’s da Sustentabilidade (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) constituem um conjunto de princípios e práticas destinados a mitigar o impacto ambiental decorrente do desperdício de materiais e produtos derivados de recursos naturais finitos.

Estas práticas não só visam reduzir a quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários, mas também têm o objetivo de poupar os recursos naturais e a energia necessária para a produção de novos materiais.

A primeira etapa, a redução, enfoca a minimização da quantidade de materiais utilizados em processos produtivos, bem como na vida cotidiana, reduzindo assim a quantidade de resíduos gerados. Em seguida, a reutilização entra em cena, incentivando a utilização repetida de itens e materiais sempre que possível, estendendo sua vida útil e reduzindo a necessidade de produção e consumo de novos produtos.



Logotipo da iniciativa 3 R's.
Fonte: UNIPAMPA, 2017.

Por fim, a reciclagem desempenha um papel crucial na transformação de resíduos em novos recursos, promovendo a economia circular e reduzindo a pressão sobre os recursos naturais. Além de contribuir para a conservação ambiental, os 3 R’s da Sustentabilidade também promovem uma mudança cultural em direção a práticas mais conscientes e responsáveis, essenciais para a preservação do nosso planeta para as gerações futuras.

A Sustentabilidade na Arquitetura

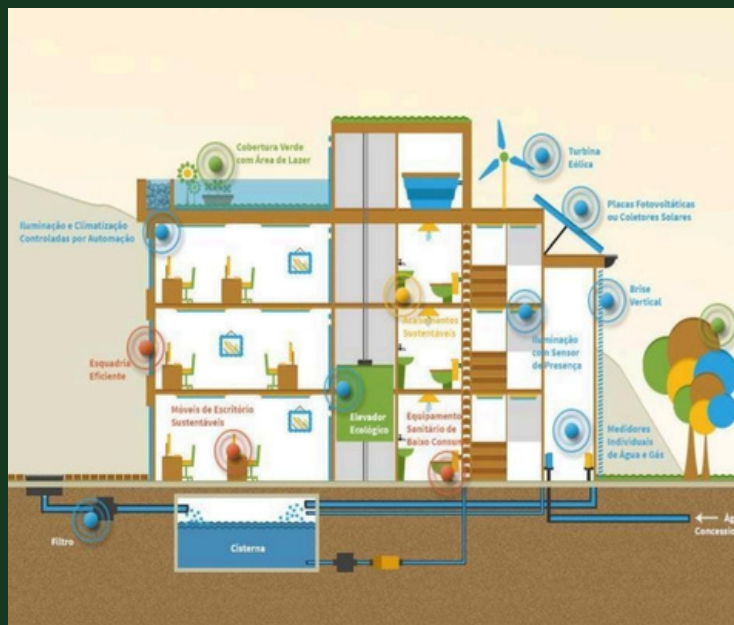


Ecovila. Fonte: Lara Rodrigues (TGF), 2022.

Um dos aspectos mais importantes da sustentabilidade na arquitetura é o design orientado pelo clima e pelo local. Isso implica adaptar os edifícios às condições climáticas específicas do local, aproveitando ao máximo recursos naturais como luz solar, ventilação natural e paisagem circundante. A orientação do edifício, o layout e os materiais utilizados são cuidadosamente escolhidos para otimizar o desempenho térmico e reduzir a dependência de sistemas mecânicos de climatização.

A sustentabilidade na arquitetura emerge como uma resposta vital aos desafios ambientais e sociais do nosso tempo. Enquanto a demanda por edifícios aumenta em ritmo acelerado, a necessidade de projetar espaços que não apenas atendam às necessidades humanas, mas também respeitem e regenerem o meio ambiente torna-se cada vez mais premente.

Os princípios da arquitetura sustentável abrangem uma ampla gama de considerações, desde a seleção de materiais ecológicos e de baixo impacto até o design de edifícios energeticamente eficientes e integrados ao contexto local. Uma abordagem holística busca não apenas minimizar o impacto ambiental durante a construção e uso do edifício, mas também promover a saúde e o bem-estar dos ocupantes.



Princípios da Arquitetura Sustentável. Fonte: SustentArqui, 2017.

Além disso, a reutilização adaptativa de edifícios existentes é outra faceta importante da arquitetura sustentável. Em vez de demolir e construir do zero, renovar e revitalizar estruturas antigas não só preserva a história e o caráter de um lugar, mas também evita o desperdício de recursos e energia associados à construção de novos edifícios.

A incorporação de tecnologias verdes, como sistemas de captação de água da chuva, energia solar e reciclagem de resíduos, também desempenha um papel crucial na criação de edifícios mais sustentáveis. Essas soluções inovadoras não apenas reduzem o consumo de recursos naturais, mas também podem resultar em economias significativas de custos operacionais a longo prazo.

Além dos aspectos ambientais, a arquitetura sustentável também se preocupa com questões sociais e culturais, promovendo espaços inclusivos, acessíveis e que promovam o senso de comunidade. A integração de espaços verdes e áreas de recreação, bem como a promoção da mobilidade sustentável, contribuem para a criação de ambientes urbanos mais saudáveis e vibrantes.



The Helix Gardens, Coreia do Sul. Fonte: Kris Kiyoon Kil (@kil_architecture), 2024.



Consciência Ambiental: A cimática nos lembra da interconexão entre som e matéria. Da mesma forma, a sustentabilidade nos lembra da interdependência entre os seres humanos, a natureza e o meio ambiente. Ambos os campos nos incentivam a sermos mais conscientes das nossas ações e do impacto que causamos no mundo ao nosso redor.

Padrões Naturais: As formas címáticas muitas vezes se assemelham a padrões naturais, como os encontrados em folhas, conchas e ondas do mar. Esses padrões naturais são essenciais para a saúde do ecossistema. Da mesma forma, a sustentabilidade busca preservar esses padrões naturais, promovendo práticas que não prejudiquem o meio ambiente.

Respeito pela Natureza: A cimática nos mostra como o som pode moldar a matéria de maneira harmônica ou caótica. A sustentabilidade nos ensina a respeitar os recursos naturais e a encontrar maneiras de usá-los de forma equilibrada, evitando o esgotamento e a degradação.

Referências Bibliográficas

https://pt.wikipedia.org/wiki/Fran%C3%A7oise_d%27Eaubonne

<https://www.terra.com.br/planeta/sustentabilidade/sustentabilidade-conceito-tipos-objetivo-exemplos,0f50d3eefb195a5fb568f57d382f9dc5qnrz9yvd.html>

<https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-az/sustentabilidade/>



Um Futuro Melhor

O projeto "Um Futuro Melhor", elaborado por alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Católica de Petrópolis (UCP), concentrou-se na revitalização do bairro Castelo São Manoel, localizado em Corrêas, Petrópolis.

Liderado por Amanda Noel e Fernanda Cammarota, o trabalho buscou compreender como a arquitetura do local e a infraestrutura urbana influenciam diretamente a qualidade de vida dos moradores.

Por meio de pesquisas, entrevistas e observações em campo, os alunos conseguiram obter uma visão abrangente dos desafios enfrentados pela comunidade e elaboraram propostas para transformar o bairro em um espaço mais sustentável, seguro e funcional, promovendo um crescimento harmonioso.

O projeto se inspirou em iniciativas como a Praça de Alimentação Deivoti, no Rio Grande do Sul, e o Pocket Park em São

Brendon Guimarães
Gabriel Gonçalves
Luís Eduardo Ramos
Marcos Banai
Mariana Kling

Paulo, ambos exemplos de intervenções urbanas que revitalizam áreas subutilizadas e criam espaços que incentivam o lazer, a convivência social e o empreendedorismo local.

Essas referências serviram de base para que a equipe desenvolvesse soluções que não apenas melhorassem a infraestrutura do bairro, mas que também proporcionassem novas oportunidades econômicas para os pequenos comerciantes, aumentando o potencial produtivo da região.

A valorização das áreas verdes e a criação de espaços de convivência ao ar livre também foram temas centrais das propostas.

As soluções propostas pelos alunos foram organizadas em quatro grandes áreas: Mobilidade, Meio Ambiente, Legislação e Usos/Atividades.





Mobilidade

Na questão da mobilidade, sugeriram a criação de ciclovias e calçadas cessíveis, além da reorganização das vias para otimizar o fluxo de veículos e aumentar a segurança dos pedestres.

Meio Ambiente

No âmbito ambiental, foi recomendada a criação de Zonas de Proteção Ambiental (ZPEs) para preservar as áreas verdes do bairro, juntamente com iniciativas de reflorestamento e a instalação de jardins de chuva para captação e reuso da água.

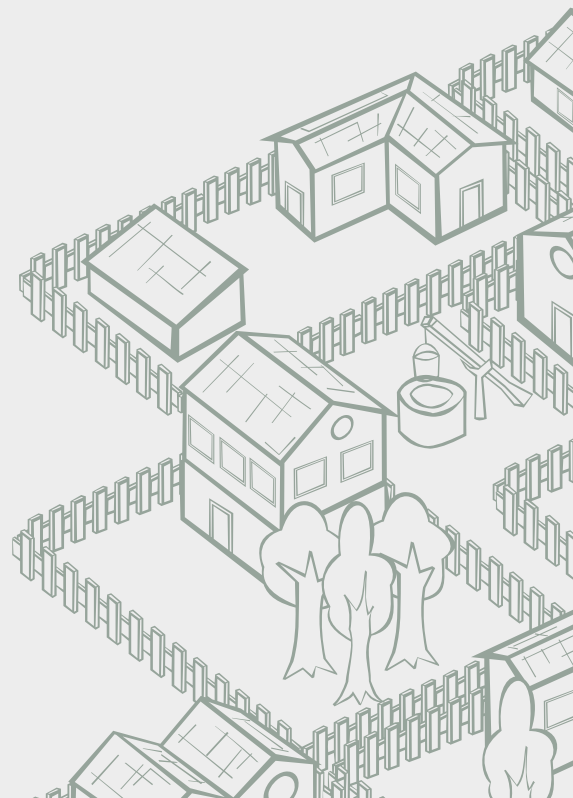
Legislação

Em termos legislativos, foram sugeridas mudanças para permitir um crescimento controlado, equilibrando o desenvolvimento econômico com a manutenção da qualidade de vida dos moradores.

Além disso, propuseram a realocação de moradores de áreas de risco para habitações mais seguras, preservando os laços sociais e garantindo que o processo de mudança ocorresse de maneira humanizada.

Usos e atividades

A criação de polos de multi-atividades, com infraestrutura para comércio, serviços comunitários, espaços educacionais e culturais, visa dinamizar a economia local e fortalecer os laços entre os moradores.



O impacto positivo que o projeto almeja vai além das mudanças físicas no bairro. Ele pretende promover uma transformação social, reforçando o sentimento de pertencimento dos moradores e criando uma comunidade mais integrada e participativa.

Ao propor soluções que integram mobilidade, meio ambiente, legislação e atividades econômicas, os alunos da UCP apresentaram uma visão inovadora e holística de desenvolvimento urbano, com foco na sustentabilidade e no bem-estar coletivo.

A meta final é proporcionar um futuro melhor para o bairro Castelo São Manoel, onde os moradores possam sentir orgulho de viver em um ambiente seguro, inclusivo e em constante crescimento.

TODESCHINI, Fernando Maculan. Pocket Parks: miniparques como estratégia de regeneração urbana em cidades brasileiras. Revista Arquitectos, São Paulo, ano 17, n. 195.00, Vitruvius, dez. 2016.

BRASIL. Ministério das Cidades. Política Nacional de Desenvolvimento Urbano: diretrizes gerais. Brasília: MCidades, 2019.

UN-HABITAT. Cidades Sustentáveis: Estrutura para Ação Urbana Sustentável. Nairobi: Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, 2020.



Análise Sobre o TCC de Rafaela Azevedo

Bioconstrução: uma solução sustentável para moradores de baixa renda

Davi das Santos
Isabela Medeiros
Isadora Novelli
Julia Rocha
Miguel Freitas

Em seu trabalho de conclusão de curso, Rafaela busca discutir sobre bioconstrução, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na perspectiva do desenvolvimento local, entendendo que tudo isso pode ser usado como solução para resolver a situação de moradias de baixa renda. Dessa forma, cita-se as necessidades, que emergem da construção civil, para que se possa planejar habitações populares sustentáveis, identificando-se formas de minimizar os efeitos produzidos pelo impacto ambiental de obras tradicionais. Então, descreve propostas de técnicas sustentáveis e modificações que poderiam ser utilizadas na construção de um Conjunto Habitacional (estudo de caso), no qual haveria a possibilidade do reaproveitamento de materiais já existentes na localidade e de se usar mão de obra da própria comunidade assistida; além de que poderiam usufruir de moradias mais bem estruturadas, de hortas comunitárias, biodigestores e outras vantagens que facilitariam suas vidas.

Percebeu-se que investimentos nesse tipo de construção são importantes para gerações futuras, visto que alguns recursos materiais se encontram escassos e, assim, as obras teriam um custo bem menor. Este estudo torna-se importante por contribuirá para novas pesquisas, que auxiliariam em construções de outros conjuntos habitacionais, a fim de contemplar famílias necessitadas.



Construção em Bioconstrução. Fonte: Instituto Pindorama, 2021.

É preciso, portanto, repensar sobre a necessidade iminente de bioconstruções, visto que a população de baixa renda poderá ser privilegiada com benefícios sociais e econômicos.

Os objetivos deste trabalho referem-se ao processo de Bioconstrução, pretendendo-se mostrar métodos que podem facilitar a construção de casas populares a partir de materiais de baixo custo, o que levará a alcançar a proposta fundamental da pesquisa Discutir Bioconstrução, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na perspectiva do desenvolvimento local, entendendo que tudo isso pode ser usado como solução para resolver a situação de moradias de baixa renda.

Enumerar as necessidades da construção civil para se planejar habitações populares sustentáveis; Identificar formas de minimização dos efeitos produzidos pelo impacto.



Elementos de energia renovável. Fonte: Instituto Pindorama, 2021.

Projeto de uma ecovila

Como o Conjunto Habitacional possui 108 casas iguais que não levam em consideração as necessidades de cada família local, seria interessante realizar uma primeira modificação, ou seja, projetar uma ecovila, onde haveria a possibilidade de se propor a conservação do local e o uso sustentável de recursos naturais, como fossas biodegestoras. Assim, integra-se o ambiente social cooperativo com um estilo de vida mais sustentável, havendo a prática de ações que não causam danos ao meio ambiente.

Para tal, seria necessário um levantamento de cada família e de suas necessidades, bem como a quantidade certa de moradores, a fim de se poder organizar a construção de uma ecovila.

Proposta de placas fotovoltaicas

Se em cada casa dessa ecovila, fosse colocada uma placa fotovoltaica, a fim de se converter a energia da luz do Sol em energia elétrica, conseguiria gerar eletricidade para suprir todo o consumo da comunidade, incluindo de uma creche, ou de um centro comunitário. Essa tecnologia é muito vantajosa aos moradores, pois, além de produzir energia limpa, também reduz as altas contas de luz das casas e dessas instituições sociais, evitando, assim, gastos particulares e públicos, facilitando o governo a investir mais dinheiro em outras questões mais emergentes.

Usar a energia solar é muito eficaz nos dias atuais, por contribuir para que as comunidades de baixa renda tenham a melhoria do saneamento básico e de outros serviços essenciais. Com isso, os moradores teriam o uso de um sistema simples que protegerá as gerações futuras. Quanto ao meio ambiente, esse tipo de energia é o ideal, pois evita a emissão de gases que causam o efeito estufa, visto que é limpa e renovável.

Proposta de estrutura em hiperadobe

Outra técnica a ser proposta seria a construção em Hiperadobe, pois, como citado no capítulo 3, item 3.3, essa técnica é capaz de manter a umidade relativa do ar entre 40% e 60%, sendo o ideal aos seres humanos e, além disso, são mais econômicas, visto que seus materiais (terra e saco de raschel) são de baixo custo. A eficiência energética dessa técnica é gerada pela espessura da parede junto com o reboco, que deixa uma inércia térmica, permitindo manter a constância da sua temperatura interna. Uma outra propriedade interessante da parede de hiperadobe é a liberdade de forma em planta. Pode-se fazer paredes prestantes curvas, para se atingir ainda mais estabilidade estrutural através da própria geometria.

Os moradores interessaram-se em conhecer novas técnicas e novos materiais e entender que suas necessidades seriam supridas, uma vez que lhe trariam mais privacidade, como a construção de mais um quarto para colocar os filhos, dando-lhes mais autonomia de resolver alguns problemas em suas próprias moradias. Quando passam a perceber a diferença de orçamento dos materiais e da mão de obra, com uma estimativa de preços entre as duas formas construtivas (tradicional e hiperadobe), conforme demonstrado no, conseguem entender que o m² do Hiperadobe, além de menos agressivo ao meio ambiente, é mais econômico quando comparado à construção convencional (que, nesse caso, é em alvenaria estrutural)



Molde para tijolos de adobe. Fonte: Deliê, 2020.



Casa com alvenaria em adobe. Fonte: Casa de Adobe, 2022.

Elaboração de uma horta comunitária

Mais uma opção seria a construção de uma horta comunitária para abastecer a comunidade de vegetais e hortaliças orgânicos. Fazer hortas na comunidade trazem vários benefícios, como promover a integração, revitalizar os espaços e oferecer a todos os moradores acesso a alimentos saudáveis e frescos. As hortas comunitárias podem transformar uma comunidade, fortalecendo a relação dos moradores com o espaço onde vivem. Podem virar lugar de encontro entre as pessoas para trocarem experiências e se socializarem, sendo um ponto de convívio entre todos na comunidade.

Tornar o lago existente em biofiltrante

Uso de técnicas para tornar o lago existente na localidade em um biofiltrante, uma vez que ele se encontra poluído. É importante que, primeiramente, sejam realizados estudos dessas águas, para que se possa instalar o processo de biofiltração, com baixo custo de energia. No processo de biofiltração, utiliza-se o crescimento de microrganismos imobilizados em um meio de suporte orgânico ou inorgânico. Esses microrganismos são os responsáveis pela depuração dos gases e vapores, removendo odor e toxicidade deles.

A agrofloresta também é outra técnica que pode ser inserida na localidade, pois possibilitaria a regeneração de áreas degradadas, o aumento da qualidade e quantidade da água, a conservação do solo, a diminuição da erosão e o aumento da biodiversidade dos sistemas produtivos daquela região.

Seria muito importante a construção de um centro de apoio, para que profissionais das áreas da construção e assistência social possam atuar na localidade, dando suporte à população em questões, como: modificações nas residências; manutenção nas residências; projetos culturais com os jovens.

Captação de águas pluviais

Captar a água da chuva é mais um reaproveitamento viável nesse tipo de projeto sustentável. Costuma-se usar a água da chuva para descargas sanitárias, lavagem de roupa, entre outras coisas. Dessa forma, economiza-se a água potável usada para alimentação e banho, diminuindo-se, assim, a conta de água. Como a água potável é um recurso caro e escasso, deve ser poupada. Esse tipo de reutilização da água ajuda nessa questão, beneficiando todos, pois proporciona economia, sustentabilidade e proteção contra crises e racionamentos.

Entrevista com a Autora

Rafaela Maximiano Prati

Poderia nos contar um pouco sobre você?

"Meu nome é Rafaela, sou Engenheira Civil, pós graduada em Engenharia Geotécnica. Minha área de atuação atual é na parte de Geotecnia, trabalhei com diversos tipos de obras de contenção.

Trabalhei nas obras emergências de Petrópolis e nas obras emergências de Angra dos Reis, ambas com estabilização de talude e drenagem. Me considero ecossocialista, então tenho em minhas veias uma preocupação com o meio ambiente e as pessoas."



Fonte: Rafaela Prati, 2024.

O que te inspirou a fazer o tema?

"Minha inspiração no tema foi meu posicionamento político. Minha visão de mundo. Eu consigo perceber como o sistema capitalista vem devastando a natureza. O conjunto habitacional em questão, foi construído para realocar as famílias que perderam tudo nas inundações (de diversos anos) em Petrópolis. Participei dessas vistorias e na sua entrega no período em que trabalhei na Secretaria de Obras do Município. Essas tragédias que acontecem de forma recorrente em Petrópolis e em outras cidades, por muito tempo vem sendo chamadas de desastres naturais.

Mas é importante ter em mente que de "natural" não tem nada, é importante nós como profissionais da área termos em mente nossa parcela de culpa nessa temática.

Precisamos ter total noção que seus impactos são gerados pela ação humana (e não se pode diferenciar isso do sistema, pois é ele que está por trás de tudo). Eu idealizei esse tema para achar soluções que fossem acessíveis para as comunidades e além disso, não fossem prejudicar o meio ambiente."

Como você envolve as comunidades locais no processo de planejamento e construção das habitações e Quais são seus objetivos a longo prazo para contribuir positivamente para o bem-estar dessas comunidades?

"Atualmente eu trabalho com Geotecnia e dentro da minha área busco sempre ser ética e me preocupar verdadeiramente com a situação de cada família.

Na maior parte das obras de contenção que atuei eram emergenciais por conta de desastres ambientais, onde famílias perderam tudo por conta das chuvas.

Por isso, busco ter o máximo de empatia com os moradores, ouvir suas queixas, e fornecer sempre o meu melhor trabalho para aquela comunidade.

Através de pesquisas de campo e monitoramento de áreas, as comunidades são envolvidas nos projetos."

Quais são os maiores desafios que você enfrenta ao lidar com construções para populações em situação de risco e como você os supera?

" A maior parte das construções da população de baixa renda está situada em área de risco.

Sendo assim, são vários os desafios a serem enfrentados como, por exemplo:

A) Construções em áreas de riscos. - Muitas das vezes ao fazer as contestações que aquele imóvel não está seguro, o morador por não ter pra onde ir e por apego ao seu único bem material opta por não sair do local. Isso gera problemas pois é um ciclo vicioso moradores em área de risco-> morador não tem pra onde ir e permanece nas áreas onde não poderia ter construções-> desastres ambientais acontecem e levam essas construções-> o município precisa realocar essas pessoas. Por mais que exista fiscalização (que muitas das vezes é pouca) é difícil retirar um morador de uma área de risco e o que acontece é que essas áreas não possuem tratamento de esgoto muitas das vezes, nem mesmo coleta de lixo e isso faz com que potencialize aquela área a ter um acidente.

B) Interferência dos moradores. - Após o desastre, quando iniciamos as obras a interferência dos moradores muitas das vezes atrapalha o andamento da obra. Por vezes nos deparamos com casas que precisam ser demolidas, por exemplo, e o morador não aceita sair do imóvel.

C) Notícias falsas. - Um problema que enfrentamos constantemente são as fake News com relação à obra. Moradores que passam adiante informações incorretas e/ou distorcidas geram caos.

D) Verbas limitadas e projetos engessados. - Quando lidamos com o setor público temos uma verba limitada e ficamos engessados nos projetos. Muitas das vezes é possível pensar soluções mais econômicas e mais sustentáveis para uma mesma obra, porém não tem incentivo por parte do setor público."

Quais são os maiores desafios que você enfrenta ao lidar com construções para populações em situação de risco e como você os supera?

" A maior parte das construções da população de baixa renda está situada em área de risco.

Sendo assim, são vários os desafios a serem enfrentados como, por exemplo:

A) Construções em áreas de riscos. - Muitas das vezes ao fazer as contestações que aquele imóvel não está seguro, o morador por não ter pra onde ir e por apego ao seu único bem material opta por não sair do local. Isso gera problemas pois é um ciclo vicioso moradores em área de risco-> morador não tem pra onde ir e permanece nas áreas onde não poderia ter construções-> desastres ambientais acontecem e levam essas construções-> o município precisa realocar essas pessoas. Por mais que exista fiscalização (que muitas das vezes é pouca) é difícil retirar um morador de uma área de risco e o que acontece é que essas áreas não possuem tratamento de esgoto muitas das vezes, nem mesmo coleta de lixo e isso faz com que potencialize aquela área a ter um acidente.

B) Interferência dos moradores. - Após o desastre, quando iniciamos as obras a interferência dos moradores muitas das vezes atrapalha o andamento da obra. Por vezes nos deparamos com casas que precisam ser demolidas, por exemplo, e o morador não aceita sair do imóvel.

C) Notícias falsas. - Um problema que enfrentamos constantemente são as fake News com relação à obra. Moradores que passam adiante informações incorretas e/ou distorcidas geram caos.

D) Verbas limitadas e projetos engessados. - Quando lidamos com o setor público temos uma verba limitada e ficamos engessados nos projetos. Muitas das vezes é possível pensar soluções mais econômicas e mais sustentáveis para uma mesma obra, porém não tem incentivo por parte do setor público."

Como um conjunto habitacional sustentável pode influenciar na região e consequentemente no ambiente?

"Acredito que começar utilizar projetos com uma maior preocupação com o meio ambiente, como um conjunto habitacional sustentável, ajudaria a diminuir drasticamente o número de resíduos que uma construção tradicional gera, além disso, incentivar esse tipo de prática fará com que outras cidades também passem a repensar a forma engessada de construir (uma vez que Petrópolis é uma cidade turística, muito visitada esse tipo de ação impactaria positivamente)."

Como um conjunto habitacional sustentável pode influenciar na região e consequentemente no ambiente?

"Acredito que começar utilizar projetos com uma maior preocupação com o meio ambiente, como um conjunto habitacional sustentável, ajudaria a diminuir drasticamente o número de resíduos que uma construção tradicional gera, além disso, incentivar esse tipo de prática fará com que outras cidades também passem a repensar a forma engessada de construir (uma vez que Petrópolis é uma cidade turística, muito visitada esse tipo de ação impactaria positivamente)."

Você considera possível que um dia as construções tenham mais da metade de suas partes sustentáveis?

"Não consigo ser muito otimista com relação a isso. É como eu falei anteriormente, tudo gira em torno de um sistema. E dentro desse sistema, não é, muitas das vezes, atrativo esse tipo de construção. Uma vez que o lucro está acima de qualquer coisa. Além disso, em nosso país, infelizmente temos muito problema com corrupção o que diminui ainda mais as chances que projetos com uma preocupação ambiental ocorra."



Mural de Notícias

Arquitetura no Oscar

1 - O Brutalista

O prêmio de melhor ator do Oscar de 2025 vai para aquele que interpretou um arquiteto: Adrien Brody dá vida ao visionário László Tóth, que junto de sua esposa foge da Europa devastada pela Segunda Guerra em busca de um novo começo na América. Sozinho em um novo país estranho, László se estabelece na Pensilvânia, onde o rico e proeminente industrial Harrison Lee Van Buren reconhece seu talento para a construção e lhe dá a chance de deixar sua marca.

Fonte: <https://ims.com.br/filme/o-brutalista>, 2025.



2 - Maestro

Produzido em 2023 e com várias indicações ao Oscar em 2024, este filme não é sobre um arquiteto, mas aborda a arquitetura ao retratar a relação entre a casa e seu morador.

Nesta produção, que conta a vida de Leonard Bernstein, sua residência modernista tem um papel de destaque, pois representa tanto o lado familiar do maestro quanto seus conflitos internos.

Embora o filme não demonstre, Leonard Bernstein e Frank Gehry se conheceram e tinham grande respeito mútuo. Anos após a morte do maestro, Gehry projetou o Centro de Estudos Bernstein na Universidade de Indiana como uma homenagem ao amigo.

Fonte: <https://revistacasaejardim.globo.com/arte/noticia/2024/03/oscar-2024-maestro-foi-gravado-na-casa-onde-os-protagonistas-moraram.ghml> acessado em 14/03/2025.

3- Carlos Diehz - Arquiteto e Ator

Diehz nasceu na Cidade do México e passou boa parte de sua juventude interessado nas artes, incluindo desenho, pintura e canto. Apesar do interesse por atuação no ensino médio, optou por não seguir nesta carreira devido à timidez. Trabalhou como arquiteto por mais de 30 anos, mas em 2020, após seus filhos terem crescido e saído de casa, Diehz retomou a atuação. Ele se matriculou em workshops online durante a pandemia de COVID-19 e considerava a atuação como um hobby.

Seguindo o conselho de seus instrutores ele resolveu investir na carreira e participou do filme "Conclave", um dos indicados ao Oscar em 2025.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Carlos_Diehz acessado em 14/03/2025.

Editorial

Professora Orientadora:

Erika Pereira Machado

Edição e Montagem

Ana Luiza Andrade
Antígona Schiffler
Daniel Gomes
Felipe Medeiros
Fernanda Pio
Gabriel Gonçalves
Isabela Callapez
João Henrique Braun
Letícia Preisner
Mariana Kling

Imagens

Ana Carla Fernandes
Isabella Cunha
Marcos Paulo Voigt
Stephany Becker
Nina São Paulo
Ricardo Mathias