

ARQUITETURA SUSTENTÁVEL: ASSOCIAÇÃO ENTRE DESIGN BIOFÍLICO E A ECONOMIA CIRCULAR

SANTOS, Erika Cardoso dos¹; BEZERRA, Emanuele Vitória Cândido²; XAVIER,
Jacqueline F. de Sá³

¹EEEM O Pequeno Príncipe, discente erikacardoso224@gmail.com; ²EEEM O Pequeno Príncipe, discente vivitoria.be@gmail.com; ³EEEM O Pequeno Príncipe, orientadora, jacqueline.sa@escola.seduc.pa.gov.br

INTRODUÇÃO

A necessidade de abrigo é fundamental para garantir a sobrevivência dos seres humanos. (CAVALCANTI, 2019). É algo natural do ser humano ir em busca de um ambiente protegido, um lugar estável, onde sintam-se seguros.

O uso do design biofílico em ambientes construídos é uma forma de tornar os espaços internos mais agradáveis, saudáveis e sustentáveis. Trata-se de uma experiência positiva que se adequa a soluções que permitem a integração e o contato com a natureza, transmitindo conforto e aconchego. (COSTA; ARRUDA, p. 93, 2023).

A Busca por ambientes com conforto lumínico, acústico e térmico, são cada vez mais alvo de estudos dos que pensam a arquitetura e saúde dos habitantes. De acordo com PARRERAS (2023), estudos a respeito da utilização do design biofílico em ambientes de trabalho, vem apresentando resultados que confirmam a melhora do bem-estar dos indivíduos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho teve por base pesquisas bibliográficas, na área da neuroarquitetura, biofilia, engenharia civil e ambientes sustentáveis, a luz da economia circular. O estudo de caso propôs agregar a um protótipo, algumas descobertas sobre ambientes sustentáveis, materiais reaproveitáveis, ambientes saudáveis.

O uso da luz natural pode substituir a iluminação artificial e melhorar a eficiência energética, as janelas e outras aberturas da casa estrategicamente, posicionadas também

Anais da I Feira de Ciências Naturais da UEPA/IFPA-Rural em Marabá: Ciência e Sustentabilidade

ISSN 2966-1838

poderão favorecer a circulação do ar. O plantio de pequenas árvores ao redor das edificações, bem como a construção de hortas, ou mesmo a reutilização de compostagem e fertilizantes naturais podem ser uma estratégia inovadora e que venham a beneficiar o espaço residencial e a saúde dos moradores.

O reuso da água não potável, (ROCHA, 2020), para utilizar na rega e para a limpeza da casa, também poderá impactar na diminuição do volume da água, podendo então contribuir para o uso consciente destes recursos. Neste sentido, foi construído uma maquete visando propor uma habitação com baixo custo tendo como base os princípios da economia circular, conforme figura 01 abaixo:

Figura 01: Protótipo de uma arquitetura com Design biofílico e materiais sustentáveis.



Fonte: O próprio autor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ainda existe pouca bibliografia na área da neuroarquitetura, biofilia e arquitetura sustentável, mas há uma vasta possibilidade de uso dos recursos naturais e a possibilidade de reutilização destes na construção civil, com vista a uma vida mais saudável.

De acordo com PROJETEE (2024), uma estrutura orientada para a ventilação cruzada natural, posicionando as aberturas em zonas de pressão oposta, permitirá que o ar circule

Anais da I Feira de Ciências Naturais da UEPA/IFPA-Rural em Marabá: Ciência e Sustentabilidade

ISSN 2966-1838

livremente e diminuindo a necessidade de resfriamento artificial. Telhados verdes e paredes vivas com vegetação local, ajudam a isolar a casa, mantendo a temperatura interna mais baixa e promovendo o conforto térmico. Assim a economia circular é aplicada quando se reaproveita materiais da própria construção ou de outras fontes recicláveis, minimizando o desperdício e reduzindo o impacto ambiental.

Fazer uso de propostas inovadoras, como resíduos de açaí na construção civil, são soluções que contemplam a economia circular. De acordo com ZARAMELLA (2022), o caroço de açaí pode ser usado na construção de concreto, como também em piso permeáveis para jardins (paisagismo), passeios, ou em calçadas, sendo viável, desde que respeitados limites de carga, contribuindo para diminuição da pegada de carbono. (Revista National Geographic, 2022).

CONCLUSÕES

O direcionamento dados aos resíduos produzidos, ainda que orgânicos é algo de grande preocupação e relevância ambiental, sendo uma problemática bem atual. Cabe enfatizar que a reutilização destes materiais na construção civil, podem ser uma solução na questão dos resíduos descartados no planeta. Fazer uso da economia circular, poderá ser uma saída para diminuir a pegada de carbono, além de gerar uma consciência coletiva sustentável, que possa melhorar o atual cenário de mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Thiago Medeiros. **Hierarquia das Necessidades de Maslow**: Validação de um Instrumento. *Psicologia: Ciência e Profissão* 2019 v. 39, e183408, 1-13. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003183408>.

COSTA, Jullyene; ARRUDA, Amilton. **Ambiente construído estressor**: o uso dos padrões biofílicos na moradia popular, Santana do Araguaia-PA, 2023.

MUZA, Pedro H.F. **Design Biofílico**: Ampliando o Conceito de Sustentabilidade de Edificações BRASÍLIA 2021.

PARREIRAS, Naja Reis. **Design biofílico na arquitetura**: Aplicabilidade das diretrizes em interiores de apartamentos urbanos compactos, Ouro Preto, 2023.

Anais da I Feira de Ciências Naturais da UEPA/IFPA-Rural em Marabá: Ciência e Sustentabilidade

ISSN 2966-1838

PROJETEE- **Projetando Edificações Energeticamente Eficientes. Ventilação natural.** Disponível em: <http://www.mme.gov.br/projeteee/estrategia/ventilacao-natural/>.

Acessado em: 23/09/2024

ZARAMELLA, Lucas S. **A utilização de materiais oriundos da região norte na construção civil.** Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu. Jan-Dez/2022, v1., n.5 – ISSN (online): 2675-2956.

REVISTA NATIONAL GEOGRAPHIC. **Em casa e no trabalho:** como você pode reduzir sua pegada de carbono. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/10/em-casa-e-no-trabalho-como-voce-pode-reduzir-sua-pegada-de-carbono>

Acessado em : 23/09/2024

ROCHA, José Henrique Dos Santos. **Reutilização de água da chuva.** Revista Científica Multidisciplinar, doi: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-civil/reutilizacao-de-agua, 2020.

REVISTA NATIONAL GEOGRAPHIC. **Em casa e no trabalho:** como você pode reduzir sua pegada de carbono. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/10/em-casa-e-no-trabalho-como-voce-pode-reduzir-sua-pegada-de-carbono>

Acessado em : 23/09/2024.