

3.01.01 - Engenharia Civil / Construção Civil
ECOSURURU: CONSTRUINDO E REUTILIZANDO.

1. Mirelle C. S. Paes¹, Gabriel G. R. de Souza¹, Paula R. P dos Santos²
Estudante da Escola de educação Básica Industrial Abelardo Lopes
2. Pesquisadora da Escola de Educação Básica Industrial Abelardo Lopes

Resumo:

Alagoas é um estado abundante em recursos hídricos. Segundo Agência Nacional das Águas (ANA), o Complexo Estuarino Lagunar Mundaú/Manguaba dispõe em seu entorno cerca de 260 mil pessoas, entre estas, estão cinco mil pescadores, que contribuem para economia alagoana. Ao observarmos os moradores da Laguna Mundaú, notamos que a qualidade de vida das pessoas que vivem na região, mais especificamente no bairro do Vergel do Lago, é precária. A poluição é grande. Garrafas pet e toneladas de conchas de Sururu, são descartadas e inutilizadas, formando uma rede de poluição no complexo, problema evidente na região. Diante das evidências procuramos uma maneira que amenize o problema. Ao reutilizarmos as garrafas e o lixo proveniente da coleta do marisco para a confecção das telhas sustentáveis contribuimos para a sustentabilidade do planeta, afim de minimizar a quantidade de resíduos gerados tanto pela atividade pesqueira, como pelos moradores. Temos como intenção reaproveitar o lixo gerado nas cidades, afim de melhorar a natureza e a qualidade de vida das pessoas.

Palavras-chave: Cascas de Sururu; Garrafa pet; sustentabilidade

Apoio financeiro: Escola de Educação Básica Industrial Abelardo Lopes- SESI

Introdução:

A Lagoa Mundaú, presente em sete municípios do Estado de Alagoas, é responsável pela garantia de trabalho de cerca de dois mil pescadores. Ao longo de seus 27 Km² promove o sustento de mais de 10 mil ribeirinhos das cidades de Maceió, Rio Largo, Satuba, Santa Luzia do Norte e Coqueiro Seco. O processo de urbanização e o intenso crescimento demográfico faz com que parte da população excluída socialmente ocupe as margens da laguna para assim poder tirar o seu sustento. Um problema ambiental perceptível, são as cascas de sururu que não são utilizadas, toneladas de lixo e dejetos são despejados todos os dias na Laguna Mundaú, principalmente no trecho entre as cidades de Maceió, Santa Luzia do Norte e Coqueiro Seco. Os canais que desembocam nesta importante unidade lagunar trazem todo tipo de lixo, desde garrafas pet, cascas de sururu ou até mesmo restos de móveis.

A reciclagem é o processo de reaproveitamento do lixo descartado, dando origem a um novo produto. Com o objetivo de diminuir a produção de rejeitos e o seu acúmulo na natureza, desenvolvemos uma telha sustentável feita a partir das cascas de sururu e a garrafa pet, reduzindo assim o impacto local.

Para o desenvolvimento deste projeto, foi efetuada uma pesquisa descritiva explicativa. Este tipo de pesquisa consiste, primeiramente, em apresentar o problema, utilizando fontes científicas para descrevê-lo e, assim, propor uma solução para o mesmo. Ao diagnosticar o problema- a poluição da Lagoa Mundaú, conseqüentemente a má qualidade de vida dos ribeirinhos e o desgaste do solo por meio de garrafas pet descartadas na natureza- propomos um reuso para as conchas dos mariscos pescados na lagoa, o projeto tem como solução parcial a confecção de telhas sustentáveis que auxiliam no conforto das comunidades ribeirinhas, utilizando como materiais principais cascas de sururu e garrafas pet.

Metodologia:

Esta é uma pesquisa inicialmente bibliográfica, onde são necessárias consultas a publicações e artigos e leis sobre construção através de reciclagem com cascas de sururu e garrafas pet. Após as consultas bibliográficas, saímos pela cidade com a finalidade de observar os pontos onde havia um descarte de cascas de sururu. Fizemos entrevistas com pessoas que trabalham com a coleta de cascas de sururu, e com ribeirinhos da região lagunar.

A população ressaltou a precariedade do local em que vivem e a grande quantidade de descarte das cascas de sururu, sem falar da larga quantidade de lixo descartada na Lagoa Mundaú.

Com as informações obtidas, pensamos em uma forma de produzir telhas sustentáveis afim de reduzir os custos com materiais e reciclando o material descartado da atividade pesqueira. Os materiais que são utilizados na construção de telhas têm custos altos para a produção das mesmas, então pensamos em uma alternativa, fabricá-los com cascas de sururu e garrafas pet. A escolha da utilização da garrafa pet e das cascas de sururu seria uma alternativa voltada para a sustentabilidade, reaproveitando os materiais que serão descartados e com isso ajudaríamos o meio ambiente. Ressaltamos também que as telhas estarão auxiliando não somente a comunidade ribeirinha, mas também a todo o meio ambiente.

Resultados e Discussão:

É cada vez maior a preocupação em realizar construções em harmonia com a natureza, com baixo impacto ambiental e custos operacionais reduzidos, priorizando técnicas construtivas sustentáveis, matérias-primas naturais, recicláveis e de fontes renováveis, caminho para que as cidades se tornem mais sustentáveis. Após o processo de reciclagem dos materiais de PET, é possível fazer diversos materiais com a garrafa pet, por exemplo, as telhas de pet. As telhas de PET são fabricadas a partir da injeção de uma mistura de resinas poliméricas e Carbonato de Cálcio advindos das cascas do sururu. O PET que se encontra nas resinas poliméricas é obtido de garrafas plásticas de refrigerantes e água que são descartadas após o uso.

Conclusões:

Com este trabalho foi possível listar possibilidades de telhas compatíveis com a utilização de resíduos advindos da casca do sururu. Da análise das telhas investigaram-se características favoráveis nos aspectos: ecológico, durabilidade, peso, método construtivo, rendimento. Dentre as características encontradas nas telhas sustentáveis, pode-se concluir que existem as seguintes vantagens: apelo ecológico por ser reciclável e suas matérias-primas resíduos; traz economia pelas propriedades dos materiais; maior durabilidade; manutenção facilitada; facilidade de instalação; menor massa que a telha cerâmica equivalente; formas mais regulares, entre outros. Conclui-se que a produção de telha sustentável é tecnicamente viável e este possui diversas vantagens ambientais

Referências bibliográficas

GUIMARÃES, T. *Tijolo "ecológico" é usado em casa popular.* Folha de São Paulo, 7 de agosto de 2003. Cotidiano
Disponível em: "<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff0708200321.htm>" acessado em: 5 de janeiro de 2017.

PISANI, Maria Augusta Justi. *Um material de baixo impacto ambiental: Tijolo de solo-cimento*
Disponível em:
http://www.aedificandi.com.br/aedificandi/N%C3%BAmero%201/1_artigo_tijolos_solo_cimento.pdf.
Acessado em: 20 de abril de 2014. TELHAS LEVE. Disponível em: www.telhasleve.com.br Acesso em: 26 novembro 2017.

Wikipedia, 2010. PET.
Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/PET> Acesso em: 14 junho 2010.

O ECO. *Telhado à base de PET.* In: Reportagens.
Disponível em: <http://www.oeco.com.br/reportagens/37-reportagens/23535-telhado-a-base-de-pet>

ÂNGULO, Sérgio Cirelli; ZORDAN, Sérgio Eduardo; JOHN, Vanderley Moacyr. *Desenvolvimento sustentável e a reciclagem de resíduos na construção civil.*
Disponível em: <<http://www.pedrasul.com.br/artigos/sustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 13 dezembro 2017.

BASTISTA, Bernadete et al. *Bloco Verde – Reaproveitamento de resíduos da construção civil e de conchas de ostras e mariscos.*
Disponível em: <<http://www.blocoverde.com.br/arquivos/artigofm.pdf>>. Acesso em: 23 dezembro. 2017.

VALVERDE, Fernando Mendes. *Agregados para Construção Civil.*
Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/assets/galeriadocumento/BalancoMineral2001/agregados.pdf>>. Acesso em: 15 janeiro 2017.