

**DISCUTINDO SUSTENTABILIDADE NA I FEIRA DE CIÊNCIAS DO PIBID**

Keilla dos Santos Araújo (ID)<sup>1</sup>; Nalberto Martins dos Santos (ID)<sup>2</sup>, Severina Coelho da Silva Cantanhede (PQ)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – Campus Grajaú; <sup>2</sup> Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – Campus Grajaú; <sup>3</sup> Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – Campus Codó.

\* *keillahewson@hotmail.com*

**RESUMO**

A sustentabilidade é um assunto que vêm sendo discutido na sociedade atual, isto por que, de forma geral, a crise ambiental tem afetado direta ou indiretamente a qualidade de vida em nosso planeta. Considerando este fato, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, em parceria com uma escola do município de Grajaú/MA, buscou investigar, por meio da construção da Maquete de uma Casa Sustentável, possibilidades que podem contribuir para a reflexão sobre esta temática, bem como o incentivo de atitudes ambientalmente sustentáveis. A Maquete foi construída por estudantes do 9º ano com a orientação de dois alunos bolsistas do programa, que priorizaram a utilização de materiais de baixo

custo e fácil acesso. Além disso, buscou-se destacar fontes alternativas que viabilizam a utilização da energia eólica, telhado verde, coleta seletiva e a captação de água da chuva. A iniciativa foi favorável, visto que possibilita a reflexão e discussão das questões ambientais desde a viabilidade financeira até os possíveis impactos ambientais, como também o incentivo dos estudantes para ações que valorizam o melhor desempenho das atividades escolares, assim como as responsabilidades sociais e ambientais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Maquete, Casa Sustentável, Feira de Ciências.

## INTRODUÇÃO

A sustentabilidade é um assunto que vêm sendo discutido na sociedade atual, isto por que, de forma geral, a crise ambiental tem afetado direta ou indiretamente a qualidade de vida em nosso planeta (BERNARDES et al, 2012). Assim, faz parte deste quadro preocupante questões relacionadas ao aquecimento global, falta de água potável, poluição do ar, da água e do solo. Diante dessa situação, fica claro a necessidade de se repensar a relação homem/natureza, haja vista que o futuro da humanidade depende desta relação. Neste contexto, a Organização das Nações Unidas (ONU), através do relatório Nosso Futuro Comum, publicado no ano de 1987 pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, define sustentabilidade como “*o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades*” (BRUNDTLAND, 1987). Dada a relevância desta abordagem, a escola configura-se como uma parceria essencial na difusão e esclarecimento das ações relacionadas com a sustentabilidade, visto que é este um espaço para a formação ética e moral de cidadãos críticos, conscientes e participativos no seu papel perante a sociedade (PÁTARO, 2011).

Sendo assim, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica, tem investido na formação de licenciandos, inseridos no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica. Um dos objetivos é incentivar o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas que contribua para um ensino mais significativo, além da oportunidade de vivenciar, o quanto antes, as práticas reais do dia a dia de sala de aula.

Na cidade de Grajaú/MA, o PIBID/UFMA/Ciências Naturais atende três escolas da educação básica: E. M. Paulo Ferraz de Sousa, E. M. Raimundo Nonato Bógea Ribeiro e E. M. Caminho do Futuro que, pensando na socialização dos conhecimentos adquiridos a partir de todas as atividades realizadas durante o ano, decide por realizar a I Feira de Ciências do PIBID no município. Considerando a importância das discussões relacionadas com a questão ambiental e entendendo que a parceria PIBID/Escola pode contribuir significativamente para a reflexão sobre a temática ambiental e para a promoção de atitudes ambientalmente sustentáveis, desenvolvemos e apresentamos a Maquete Casa Sustentável. O projeto buscou destacar, a partir das fontes alternativas de energia, reflexões e conceitos relacionados com a sustentabilidade ambiental tais como energia eólica, telhado verde, coleta seletiva, captação e reaproveitamento de água da chuva.

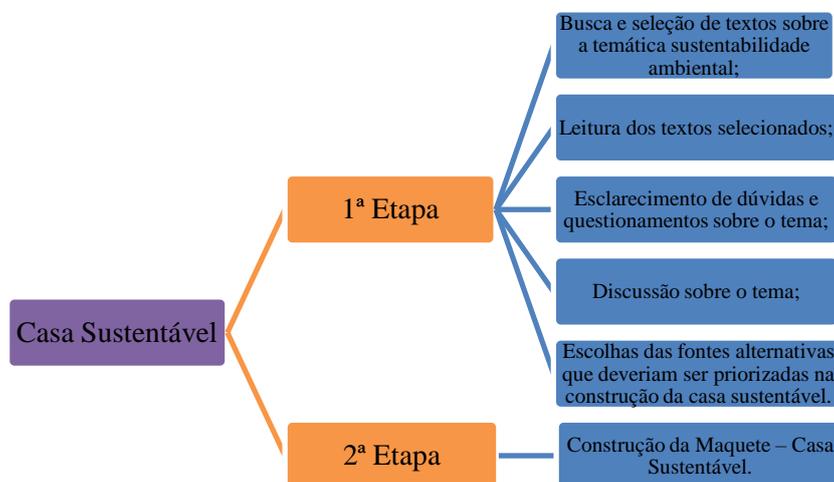
## MATERIAIS E MÉTODOS

A maquete foi construída por estudantes do 9º ano da E. M. Caminho do Futuro com a orientação de dois alunos bolsistas do programa, que priorizaram a utilização de materiais de baixo custo e fácil acesso. É importante ressaltar que a escolha do tema foi proposto pelos estudantes, visto que o assunto, mesmo considerando sua relevância na atualidade, pouco foi discutido na turma, mostrando-se necessário neste ambiente de sala de aula. Na **Tabela 1** destacamos os materiais utilizados na construção da Maquete.

**Tabela 1 - Materiais de baixo custo e fácil acesso utilizados para construção da Maquete.**

Fontes Alternativas	Materiais Utilizados
Casa, mobília e telhado verde	Isopor, tinta e papel camurça verde.
Calha e cisterna para captação de água da chuva	Tiras de garrafas plásticas (PET), mangueira transparente e pote plástico com tampa descartável (usado na venda de sorvete).
Lixeiras para coleta seletiva	Potes vazios de tinta guache.
Gerador de energia eólica e postes	Embalagem plásticas com cata-vento (encontradas em mercearias, contendo doces), fios de cobre, fita adesiva colorida, motor de carrinho de controle remoto, interruptor, LEDs de 3v.

O planejamento e elaboração da maquete foram desenvolvidos em duas etapas. Na **Figura 1** estão descritas as etapas de andamento da proposta.



Fonte: elaborada pelos autores.

**Figura 1** – Etapas de desenvolvimento da proposta de construção da Maquete Casa Sustentável

Após a primeira etapa e priorizando alternativas que potencializasse nossa proposta, buscamos abordar alguns conceitos sobre sustentabilidade, a partir de atitudes sustentáveis próximas da realidade cotidiana dos nossos estudantes. Neste sentido, para apresentar a forma como funciona e os movimentos de

um gerador de energia eólica, utilizamos um ventilador como simulador de vento natural. Desenvolvemos essa atividade no contra turno durante as aulas de reforço (duas vezes por semana) ministradas pelos bolsistas do programa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Maquete Casa Sustentável foi apresentada na I Feira de Ciências do PIBID/UFMA/Ciências Naturais da cidade de Grajaú/MA para estudantes das escolas assistidas pelo programa PIBID, assim como para comunidade geral do município. A proposta de Casa Sustentável teve boa aceitação por parte dos visitantes e comunidade escolar, visto que gerou questionamentos e propostas de possíveis soluções para as questões relacionadas à falta de cuidados e proteção do meio ambiente, como também as possíveis consequências causadas à sociedade. Além disso, a iniciativa mostrou-se viável, visto que possibilitou a reflexão, questionamento e discussão sobre as questões ambientais, desde a viabilidade financeira de uma Casa Sustentável até os possíveis impactos ambientais. As **Figuras 2 e 3** representam a exposição do trabalho realizado na I Feira de Ciências do PIBID/UFMA/Ciências Naturais.



Figura 2 - Maquete Casa Sustentável



Figura 3 - Apresentação da Maquete Casa Sustentável

A exposição de um trabalho desta natureza também contribuiu como um caminho que possibilita, para a comunidade geral e escolar, o acesso a informações relevantes sobre sustentabilidade, até então desconhecidas, por grande parte das pessoas que chegaram a visitar a exposição da Maquete. Tal afirmativa se justifica em decorrência do número significativo de relatos, tanto da comunidade escolar como do público em geral, sobre o desconhecimento de conceitos, atitudes e iniciativas relacionados à coleta seletiva, energia renovável, telhado verde etc. Nesta perspectiva, o trabalho contribuiu para melhor esclarecimento de atitudes e posturas que devem ser consideradas para a conservação de um meio ambiente saudável.

Quanto aos estudantes envolvidos no desenvolvimento da proposta de uma Casa Sustentável foi notório o empenho e comprometimento de grande parte da turma. A **Figura 4**

apresenta a preparação da Maquete pelos alunos envolvidos no projeto.



**Figura 4** - Preparação da Maquete Casa Sustentável

A iniciativa da proposta é relevante, pois atividades desta natureza podem favorecer a reflexão sobre a importância da preservação ambiental, assim como repensar hábitos de consumo e estilos de vida, contribuindo assim para a formação da cidadania, o que reflete diretamente na conservação do planeta.

## CONCLUSÃO

A Maquete Casa Sustentável mostrou-se um importante recurso que pode oportunizar a reflexão sobre as questões ambientais, proporcionando aos estudantes e comunidade em geral a possibilidade de conhecer ações sustentáveis que podem contribuir para minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente. Além disso, também foi possível considerar a importância das relações que favorece a formação de cidadãos mais críticos, responsáveis e comprometidos com a conservação do meio ambiente.

## AGRADECIMENTOS

À UFMA/Campus Grajaú e Campus Codó, ao PIBID/CAPES pela bolsa concedida, à Escola Municipal Caminho do Futuro pelo espaço cedido e aos alunos do 9º ano da referida escola.

## REFERÊNCIAS

4. BERNARDES, M. B. J.; COLESANTI, M. T. M.; NEHME, V.G. F. **A crise ambiental: um breve resgate**, Enciclopédia Biosfera, n 01, 2005.
5. BRUNDTLAND, G. H. (Org.) **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1987.
6. PÁTARO, R. F.; ALVES, C. D.; Educação em valores: a escola como espaço de formação para a cidadania na sociedade contemporânea. In: Anais do VI Encontro de Produção Científica e Tecnológica - EPCT, Campo Mourão – PR, FECILCRAM, 2011.