

# Projeto desenvolvido em Manaus é finalista de prêmio e pode ir à Tunísia

A partir de uma brincadeira com caixas de leite longa vida surgiu uma inovadora ideia que pretende ganhar os tetos das casas de Manaus e até de outras cidades brasileiras. A proposta consiste em utilizar as embalagens de leite longa vida como forro, pois o alumínio presente nas embalagens de leite reflete o calor e aumenta o conforto térmico nas edificações.

O projeto 'Forros Ecológicos - Educação Ambiental além dos muros da escola', desenvolvido pela professora Jemima de Paula, da Escola Municipal Boa Esperança, localizada no bairro São Jose, Zona Leste de Manaus, é um dos finalistas do **3º Concurso Aprender e Ensinar Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil**. A professora embarca no próximo dia 21 de fevereiro para apresentar o projeto em Brasília e, se for selecionado como o melhor da Região Norte, poderá apresentar o projeto no Fórum Social Mundial, que acontecerá na Tunísia.



Considerado uma tecnologia social por ser aplicável em larga escala, o projeto é desenvolvido desde 2012, inicialmente na casa de alunos de baixa renda. "Antes usávamos as caixas para fazer associações de soma, multiplicação, usávamos as letras das caixas e depois passei a trabalhar nos forros".

Jemima percebeu ao fazer uma casinha para os alunos brincarem, que as caixas de leite, um tipo de lixo que não é possível triturar para transformar em papel outra vez, por ser uma mistura de plástico, alumínio e papelão, podiam ser reaproveitadas de outra forma, transformando-se tanto em telhado quanto em forro.

## O COMEÇO

Acostumada a explorar métodos diferenciados dos demais para ensinar os alunos, Jemima começou ainda em 2010 neste projeto quando ainda atuava em uma escola particular da cidade e construiu uma pequena casa de caixas de leite para brincadeira das crianças. Foi então que percebeu a resistência do material.

Em 2011, quando participou do processo seletivo da prefeitura, passou a atuar como professora do Programa de Aceleração da Aprendizagem (PAA) - projeto realizado com pessoas entre 10 e 15 anos que recebem acompanhamento de dois anos para aprender a ler e escrever.



*Foto: Arquivo pessoal*

Mas a ideia do projeto com as caixas de leite surgiu bem depois. “O PAA é um projeto no qual os professores visitam a casa dos alunos e logo que comecei vários alunos não iam pra aula. Eu comecei a visitar, andar pelas casas e ver essa realidade deles, e tinha uma aluna que vivia em situação bem difícil, a casa era mal iluminada, não tinha nem porta, nem janela. E como já estava juntando caixinha pra usar os rótulos na sala de aula, eu pensei que poderia ajudar a fazer um forro como fiz na casa para as crianças brincarem no antigo colégio, era uma ideia que podia dar certo, pesquisei na internet e encontrei o projeto bem parecido de um professor da Unicamp” contou.

O estudo o qual Jemima se refere é o do pesquisador Luis Otto Schmutzler, da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) que constatou a capacidade das embalagens de refletir até 95% da irradiação infra-vermelha do sol e, com isso, reduzir em perto de 90 C a temperatura no interior do ambiente.

### O PRIMEIRO FORRO

O primeiro teto tinha media 15m<sup>2</sup>, e foram necessárias 20 caixas para cada 1m<sup>2</sup>. Segundo a professora, além de melhorar o conforto térmico, o forro também propaga a luz.

Depois desse estudo, a professora foi até a casa de um dos alunos, fez as medidas do teto e criou uma maneira de ele ficar esteticamente agradável e barato. “Como a maioria dos meus alunos moram em casas alugadas tive que encontrar uma forma de o forro ser somente encaixado e não pregado” disse.

Fazer em módulos com uma caixa em cima e outra embaixo, com as duas faces de alumínio expostas, apoiadas por ripas foi a solução encontrada.

**Confira o vídeo mostrando como o forro é feito:**

<http://www.youtube.com/watch?v=0GzQ7LpcMI0>

### PRÊMIOS

 Em 2012, Jemima ganhou da Secretaria Municipal de Educação (Semed) um prêmio de honra ao mérito e depois se inscreveu para o 3º Concurso Aprender e Ensinar Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil.

Entre os mais de cinco mil inscritos no concurso da Fundação Banco do Brasil, o Amazonas teve dois projetos finalistas: o do professor Rosivaldo Moreira, da Escola Municipal Ulisses Guimarães; e o de Jemima, ‘Forros ecológicos - Educação Ambiental além dos muros da escola’.

Promovido pela Fundação Banco do Brasil e revista Fórum, o concurso tem o objetivo de conhecer tecnologias sociais utilizadas em escolas, com implantação a baixo custo e capazes de promover a transformação e o desenvolvimento social, onde a comunidade é protagonista e assim podem ser reaplicadas em qualquer lugar.

Ambos receberam um tablet na sede do Banco do Brasil, na Av. Guilherme Moreira, em Manaus e no próximo dia 21, eles embarcam para Brasília para o Fórum Nacional de Tecnologias Sociais. La cada professor apresenta seus projetos, o de mais destaque de cada região sera levado para o Fórum Mundial de Tecnologias Sócios, no qual a Organização das Nações Unidas (ONU) se reúne para buscar soluções e dar um destino para todo o lixo produzido no mundo, nesse ano será realizado na Tunísia.

A expectativa da professora é grande. “Eu pensei no projeto muito antes de começar a desenvolver, acho que tudo isso conta para o resultado e eu estou torcendo para ir representar o Norte na Tunísia” , disse empolgada.

O contrato com a prefeitura termina no mês de marco, mas Jemima garante que vai continuar o projeto mesmo longe das salas de aula. “Minha vontade e fazer uma cooperativa para juntar caixas e ajudar a fazer forros , explicar o passo a passo” revelou.

Os interessados em doar as embalagens de leite longa vida e de madeira para o desenvolvimento do projeto podem entrar em contato com a professora pelo e-mail [jemima.paula@gmail.com](mailto:jemima.paula@gmail.com) ou telefone (92) 9243-7152.

***Ciencia em Pauta, por Laize Minelli***