

ISOLAMENTO TÉRMICO DE RESIDÊNCIAS DE FAMÍLIAS CARENTES ATRAVÉS DA REUTILIZAÇÃO DE EMBALAGENS LONGA VIDA (TETRA PAK)

Mauricio dos Santos Ozório¹, Ana Carla Gabriel¹ e Jaquiel Salvi Fernandes²

RESUMO

A reciclagem está presente na atualidade, não apenas pelo aspecto econômico, mas também pela questão ecológica. Não faz sentido jogar junto com o lixo orgânico materiais que possam ser reaproveitados ou transformados. Neste contexto também se encontram as embalagens de leite e/ou suco longa vida (tetra pak), as quais são amplamente utilizadas pela população, tais embalagens têm baixo valor comercial, pois, por serem compostas de vários materiais, não são de fácil reciclagem e com um custo muito elevado. Neste sentido este trabalho pretende usar estas embalagens, que seriam enviadas para o aterro sanitário, através da sua reutilização. Para isso serão montados painéis de aproximadamente 1 m², que consomem em média 20 caixinhas de leite, tais painéis serão utilizados para o isolamento térmico de residências de famílias carentes do município de Videira-SC. Essa utilização que será dada às embalagens justificasse pelo fato das caixinhas tetra pak possuírem uma face aluminizada, a qual impede que o calor seja transmitido para o interior (ou exterior no caso do inverno) da residência pelo processo de radiação, refletindo mais de 95 % do calor. Já o papel impede a transmissão de calor por condução, pois este é um bom isolante térmico e está presente em 75 % da composição da embalagem. Com estas características a caixa de leite tem se mostrado perfeita para exercer a função de manta térmica, que pode ser utilizada em revestimentos e, mais comumente, em forros e telhados, como uma alternativa às mantas convencionais, com as vantagens de ser uma solução ecológica e barata. Com a utilização desta manta térmica, uma casa que antes não possuía forro, além da temperatura interna ficar aproximadamente 8 °C menor no caso do verão e maior no caso do inverno, evita goteiras e respingos, além da sujeira que entraria pelo telhado. Além da utilização no forro, em alguns casos as mantas térmicas serão utilizadas nas paredes laterais da casa, pois algumas destas residências não possuem mata-junta, o que no inverno aumenta muito a sensação de frio com a entrada do vento. Neste projeto pretende-se atender inicialmente 15 residências, com a utilização de, em média, 1.500 embalagens, perfazendo um total no projeto de aproximadamente 22.500 embalagens.

1 Alunos da turma de Eletroeletrônica Integrado (2011-01)

2 Professor Orientador - Jaquiel Salvi Fernandes