

CONFORTO AMBIENTAL

Ar Condicionado, Conforto Ambiental e Climatização

Maria Olinda de Souza Sampaio

Professora, Arquiteta e Mestre em Habitação pelo Instituto Tecnológico do Estado de SP

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Disciplina "Ar Condicionado, Conforto Ambiental e Climatização"

Curso: Engenharia Ambiental – campus Nova Iguaçu

OBJETIVO DA AÇÃO

Apresentar e contribuir para as diversas formas de ministrar a disciplina de Conforto para conhecimento de questões profissionais, colocando o pensamento direcionado à solução de problemas reais.

Iniciar os alunos na prática de problemas reais e incentivá-los a buscar soluções que possam resolvê-los.

Orientar sobre a metodologia de pesquisa a ser desenvolvida para o conhecimento do problema, desenvolvimento de questionário de levantamento de dados.

Utilizar o levantamento como subsídio para elaboração de material didático para as comunidades trabalhadas.

Propor soluções adequadas para os problemas encontrados e encaminhar aos órgãos competentes para implantação do projeto proposto.

Distribuição do material de divulgação à comunidade objeto da pesquisa.

CONTEÚDOS TRABALHADOS

A disciplina "**Ar Condicionado, Conforto Ambiental e Climatização**" trabalha diversos conteúdos relacionados à questão do conforto, em primeiro plano do conforto térmico e na abrangência proposta trabalhamos os diversos confortos: visual, sonoro, olfativo, tátil.

Assim trabalhamos em curto prazo todas estas questões que de alguma forma acabam interferindo no conforto térmico e na climatização.

A posição da edificação no lote e a importância da orientação solar para o aproveitamento do ar, da claridade e da insolação, nesse sentido estudamos a Carta Solar e as temperaturas incidentes nos diversos dias e horários do ano.

A abrangência das cores que podem interferir na questão da insolação, do som que os equipamentos podem ter e incomodar os moradores, dos cheiros de gases e até de tintas, que podem trazer alergias e das questões de acessibilidade dentro e fora da moradia.

Agregado a esses conteúdos são colocada as normas utilizadas para elaboração desses projetos, seja internacionais ASHRAE americana e da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, cujo lançamento em 2013 da NBR 15.575 - Norma de Desempenho das Unidades Habitacionais, além das certificações de novos empreendimentos.

A abrangência de assuntos nessa disciplina pode incentivar os alunos a ter uma visão mais ampla da Engenharia Ambiental e buscar diversas alternativas de trabalho.

PROCEDIMENTOS

O trabalho foi estruturado de forma a que se pudesse utilizar senão todos pelo menos alguns dos conteúdos ministrados, assim os projetos foram direcionados para a elaboração de contribuir para a melhoria das comunidades pesquisadas.

Metodologia

A metodologia utilizada em ambos os trabalhos foi a elaboração de pesquisa local, através de um questionário abrangente cujo resultado foi sistematizado e interpretado para a montagem da solução apresentada.

O conhecimento da área de abrangência a ser estudada, e das fontes de poluição, foi fundamental para ter uma real dimensão do problema e conversando com moradores locais pode-se conhecer como eram as condições no início da ocupação e no momento atual.

O conhecimento do histórico de ocupação do local pesquisado é de suma importância para se propor quaisquer soluções de problemas locais. O envolvimento dos moradores também contribui para que ao final se percebam parte do projeto, por isso ao final do trabalho os alunos retornam para distribuir o produto final, seja em forma de projeto, ou de distribuição de material de divulgação direcionado à pesquisa realizada.

A metodologia do trabalho:

- Escolha do local de intervenção (visita) e do tema do projeto;
 - Elaboração do questionário de pesquisa;
 - Levantamento de dados com o questionário final;
 - Sistematização das pesquisas;
 - Elaboração das propostas;
 - Desenvolvimento do produto final;
 - Reunião na comunidade para apresentação do projeto e distribuição do material de divulgação.
-

Projeto 1 - Turma 5º ANO DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA 1º S-2014

Alunos: Amanda Caram, Felipe Simões, Janaina Vasconcelos, Joice Dias, Luiz Fintelman, Suellen de Souza, Rodrigo Ramos, Tatiana Madeira

Tema: Reflorestamento das margens do Rio Dona Eugenia localizado no Município de Mesquita.

A pesquisa identificou as diversas fontes de poluição que contribuem para a degradação do rio, entulho, lixo, ocupação irregular de comércio e moradia.

Além disso ficou claro que embora as pessoas saibam o que é conforto ambiental a consciência ambiental ainda não é efetiva, vê-se uma quantidade grande de moradias construídas na margem do rio jogando o esgoto em seu leito e assoreando suas margens.

Produto resultante foi um folder distribuído à comunidade com as considerações gerais e propostas de como preservar o meio ambiente local.

A Proposta está orientada para o plantio de mudas de vegetação nativas e também trabalho de paisagismo utilizando árvores frutíferas. Haverá a fixação de placas e lixeiras comunitárias ao longo do rio, visando a conscientização da população local. Será colocado um parquinho de madeira com o intuito de beneficiar as crianças da comunidade e fazer com que as mesmas preservem o local em que vivem. A partir do reflorestamento realizado, estando a população local habilitada a dar continuidade ao projeto, esta será responsável pelo cuidado e preservação do rio.

Projeto 2 - Turma 5º ANO DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA 2º S-2014

Alunos: Aline Mendes, Bianca Kengen, Camila Botelho, Douglas Abraão, Fernando Noronha, Laurio Luis, Mayra Alice, Raphael Vinicius, Rodrigo Costa, Wilson Silva, Kleiton Espinheira

Tema: Pesquisa sobre Conforto Térmico na região do Bairro da Luz, Nova Iguaçu.

Formatação do trabalho:

- Escolha do local de pesquisa;
- Questionário de entrevista preenchido através de visitas às residências e estabelecimentos;
- Sistematização dos dados apresentados através de gráficos;
- Propostas para a melhoria das condições de conforto no Bairro;
- Distribuição de folder informativo.

A pesquisa identificou o grau de percepção dos moradores quanto às questões de Conforto Ambiental e o que entendem sobre isso. Foram visitadas 30 residências, contemplando 96 moradores.

RESULTADOS

Elaboração do material de divulgação do projeto proposto do Trabalho I

O retorno à comunidade deu-se com uma palestra educativa e a apresentação do projeto e os próximos passos que serão dados em conjunto com a Prefeitura de Mesquita.

Elaboração do material de divulgação do projeto proposto do Trabalho II

Foram apresentadas medidas para a mitigação dos problemas encontrados de conforto ambiental.

Medidas para aumentar o conforto térmico:

Posicionamento da casa junto ao lote; Arborização da área urbana; Dimensionamento de portas e janelas; Construção em tijolo maciço.

Medidas para aumentar o conforto sonoro:

Construção de pavimentos flutuantes; Construção paredes duplas com presença de lã de rocha entre os dois panos de tijolos; Instalação de apoio anti-vibráticos em equipamentos mecânicos; Pintura chapiscada em forros e paredes; Forros e paredes revestidas com espuma.

Medidas para aumentar o conforto visual:

Utilização de iluminação natural; Ausência de contrastes excessivos (incidência direta do sol e reflexos indesejáveis).

Folder desenvolvido a partir dos resultados da pesquisa e distribuído aos moradores.
