

NOME: HEBERT MEDEIROS GONTIJO

TÍTULO: ENGENHEIROS SEM FRONTEIRAS - PROJETANDO A SUSTENTABILIDADE -

AUTORES: HEBERT MEDEIROS GONTIJO, HEBERT MEDEIROS GONTIJO, LAENDER MARTINS SILVA, TACIANY CORREA NUNES, LORRANY VITAL DOS SANTOS SILVA, MARCO TÚLIO SILVA

PALAVRA CHAVE: ENGENHARIA SOCIAL; EDUCAÇÃO AMBIENTAL; SUSTENTABILIDADE

RESUMO

O movimento Engenheiros Sem Fronteiras surgiu na França na década de 80 e atualmente, possui atuação em diversos países, inclusive o Brasil, que possui mais de 50 núcleos distribuídos pelo país. Esta organização visa conscientizar a nova geração de universitários a serem mais atuantes nas causas sociais e ambientais que atingem o cenário mundial. O núcleo de Divinópolis, fundado em 2014, possui aproximadamente 40 membros em áreas interdisciplinares, envolvendo docentes e discentes da Universidade do Estado de Minas Gerais e da Faculdade Pitágoras.

Em 2015, o núcleo realizou o projeto "Comunidade Sustentável", na Comunidade Branquinhos, localizada na zona rural de Divinópolis, o projeto tinha por finalidade a melhoria ambiental e social do local. Foram elaborados e implantados os subprojetos de sustentabilidade como: captação de água de chuva, aproveitamento de energia solar, sistemas alternativos de saneamento, recuperação de áreas de preservação degradadas e sistemas agroecológicos. Transformando, assim, a localidade em uma comunidade modelo para as demais localidades do município e região.

Nos anos de 2016 e 2017, o núcleo disseminou a essência do projeto "Comunidade Sustentável" em escolas do município de Divinópolis, através da ação "Projetando a Sustentabilidade", expondo os resultados obtidos no projeto e conscientizando os alunos, pais e professores a incorporarem a sustentabilidade nas escolas e em suas comunidades. Os subprojetos foram desenvolvidos nas escolas Santo Tomaz de Aquino, Antônio da Costa Pereira e Armando Nogueira.

O núcleo desenvolveu suas ações de forma alegre e descontraída, proporcionando aos participantes o bem estar e entusiasmo na execução das tarefas. Pois, o núcleo acredita que sem divertimento não há sustentabilidade. Foram abordados os conhecimentos de tecnologias sustentáveis aos estudantes e seus professores, estendendo em práticas nas escolas e residências interessadas.

Através de palestras e oficinas o projeto alcançou seus objetivos, os alunos foram receptivos e apoiadores na relação com a educação ambiental. Desde pequenas mudanças, como diminuir o tempo no banho e fechar a torneira ao escovar os dentes, até um anseio de projetar um novo sistema de abastecimento de água para o município, os alunos abrilhantaram os olhos com seus "pensamentos sustentáveis".

Foi implantado o projeto "Engenheiros sem Fronteiras Júnior" na Escola Estadual Santo Tomaz de Aquino. E este, incorporou-se ao projeto do governo estadual "Escola Aberta" que acontece aos sábados, onde alunos participam de várias oficinas com temáticas diversas.

Na Escola Estadual Antônio da Costa Pereira foi desenvolvido o projeto "Escola Sustentável". Foi projetado no local um sistema de captação de água de chuva, no qual, a água captada é utilizada para abastecer a horta da escola.

O projeto "Escola Sustentável" acontece, também, na Escola Estadual Armando Nogueira. Foi implantada na escola uma horta agroecológica, com o objetivo de produzir alimentos orgânicos, a serem utilizados na merenda escolar. A horta conta com um sistema de irrigação que utiliza águas do sistema de captação de água da chuva e do sistema chamado Bioágua. O sistema de Bioágua consiste num processo de filtragem por mecanismos de impedimento físico e biológico dos resíduos presentes na água cinza, sendo a matéria orgânica biodegradada por uma população de microrganismos e minhocas. Com a digestão e absorção da matéria orgânica retida na água pelas minhocas, ocorre à retirada de seus principais poluentes (SANTIAGO, 2012).

O ESF Divinópolis está desenvolvendo um material de monitoramento, com o objetivo de promover a manutenção dos projetos executados, no qual a comunidade envolvida ficará apta a dar continuidade na operação das soluções alternativas sustentáveis implantadas, tendo o apoio técnico da instituição, quando solicitada.

Para Mucelin e Bellini (2008), o ser humano precisa se compreender como um ser constituinte da natureza, e não como um ser a parte dela, esta forma de compreensão pressupõe melhorar as condições ambientais, modificando formas de uso e manutenção do lugar onde habita, pela fixação de hábitos culturais mais saudáveis. Entretanto, como afirmou Tenório (2004, apud Azeredo, 2011), mesmo com a crescente discussão e conscientização, observa-se que o campo da responsabilidade social e ambiental ainda encontra-se em processo de formação, o que pode ser notado pela falta de práticas decisivas que gerem mudança comportamental.

A educação ambiental é um dos instrumentos que a sociedade aciona para tentar frear os impactos negativos aos ecossistemas e promover mudanças sociais e culturais que instiguem os cidadãos à sensibilização quanto à crise ambiental e a emergência da mudança do padrão de uso dos recursos naturais (CARVALHO, 2008). É uma área educacional que envolve as interfaces entre várias áreas multidisciplinares do conhecimento.

Nestas condições são necessários projetos que além de propor soluções sustentáveis às comunidades, eles consigam, em paralelo, conscientizar a população da importância do meio ambiente. Esses projetos devem proporcionar uma reeducação social, através da prática e do exemplo dado à sociedade. Atingimos com este projeto o desenvolvimento dos universitários em relação às práticas sustentáveis, sendo possível aplicar as técnicas vistas na pesquisa e em sala de aula, aperfeiçoar a visão de trabalho em equipe, aprimorar a capacidade de comunicação e interagir com outros universitários e profissionais de áreas multidisciplinares. Em relação às escolas e seus alunos, constatou-se benefícios como a ascensão da sustentabilidade, o desenvolvimento de habilidades para tomada de decisão, mudança de comportamento e conhecimento técnico na implantação e manutenção de soluções sustentáveis. Dessa forma, o ESF Divinópolis além de promover a melhoria ambiental, contribui socialmente para o crescimento de indivíduos íntegros e conscientes.