PROJETO ENGENHARIA ITINERANTE

Temática: Tecnologia e Produção

Coordenador(es) da Ação: Darlan Marques da Silva[1], Carla Oliveira Nascimento[2]

Autores: Darlan Marques da Silva[1], Carla Oliveira Nascimento[2]

RESUMO: A integração entre a universidade e a comunidade vem ganhando respaldo na atualidade devido elencar mútuos benefícios, com a academia colocando em prática o conhecimento teórico e a comunidade usufruindo desta prática. E uma das formas disto acontecer, é através da extensão universitária, que ainda é pouco aplicada. Mediante tal situação e uma oportunidade de difundir conhecimento e integração ao município de Caçu/GO, a Universidade de Rio Verde, através dos cursos das suas Faculdades das Engenharias (Produção, Mecânica, Civil, Ambiental e Software) procurou preencher esta lacuna, desenvolvendo diversas atividades em âmbito social e ambiental, como palestras, oficinas e workshops. Ao final foram aplicados questionários, aos quais forneceram *feedbacks* positivos em mais de 85% dos envolvidos.

Palavras-chaves: Extensão Universitária, Engenharias, Comunidade

1 INTRODUÇÃO

A Extensão Universitária é o processo científico, educativo e cultural que integra o Ensino e a Pesquisa, possibilitando uma relação reformadora entre universidade e comunidade em que o projeto é aplicado (SILVA e VASCONCELOS, 2006). Permite, através do diálogo e interação com a sociedade, oportunidades da construção de um conhecimento acadêmico, e no retorno à Universidade, docentes e discentes trazem um aprendizado que resultará em projetos para atender novas demandas (RODRIGUES *et. al*., 2013).

A Universidade de Rio Verde - UniRV tornou-se referência como uma das universidades mais bem conceituadas do estado de Goiás e, desde então, vem investindo em pesquisa e extensão com intuito de desenvolver estudos em diferentes áreas, além de qualificar os alunos através de projetos elaborados para a comunidade, buscando o bem estar e a melhor qualidade de vida para a cidade de Rio Verde e municípios circunvizinhos. Diante disto, foram desenvolvidos diferentes projetos nas áreas das Engenharias de Produção, Mecânica, Ambiental, Civil e de Software, com o intuito de aperfeiçoar os membros da comunidade de Caçu/GO.

Assim, esse projeto visou levar à comunidade de Caçu, por meio das Faculdades das Engenharias da Universidade de Rio Verde, diferentes treinamentos e oficinas para a capacitação de diversos públicos da comunidade local, que foram

realizados por docentes e discentes dos cursos, melhorando o bem estar da comunidade, além de apresentar benefícios ambientais e sociais.

2 DESENVOLVIMENTO

Para a Engenharia de Produção, verificou-se a oportunidade de trabalhar com garrafa PET, por ser um produto 100% reciclável e de baixo custo de produção. Apesar disso, seu processo industrial e o descarte inadequados fazem com que a mesma gere grandes impactos ambientais e para a saúde humana. A reutilização é um meio de minimizar esses impactos. Assim, a garrafa PET tem sido vastamente usada em diferentes áreas, como na agricultura, por meio da produção de gotejadores e em residências, para melhorar a ventilação dentro dos lares. Além dos benefícios sem custos adicionais, esses produtos podem gerar renda para a comunidade, através da produção e venda dos mesmos.

Já a Faculdade de Engenharia Mecânica, visou oferecer ao público presente, instruções básicas para conhecimento das peças e equipamentos que compõem os automóveis, além dos procedimentos para sua manutenção. O público alvo é a comunidade em geral, principalmente o feminino que normalmente tem menos contato com esse tipo de atividade. Desta forma, pretendeu ensinar ao público presente como identificar os problemas mais comuns dos veículos de passeio, além de como proceder em cada tipo de defeito.

A Faculdade de Engenharia Ambiental observou a oportunidade de levantar informações sobre o saneamento, visto que ele pode ser considerado como conjunto de medidas que buscam modificar as condições do ambiente, com finalidade de prevenir doenças e promover a saúde coletiva (MENEZES, 1984; MORAES, 1993). De acordo com Pereira (2003), ainda é pequeno o número de localidades brasileiras atendidas com sistema de saneamento básico. Para Brasil (2011), as condições adequadas de saneamento propiciam maior qualidade de vida e satisfação dos moradores e contribuem para o desenvolvimento social, cultural, ambiental e econômico. Desta forma, a pesquisa teve por finalidade obter informações dos moradores do município de Caçu/GO, relacionadas ao saneamento, observando a qualidade de vida e bem estar da população.

A Faculdade de Engenharia Civil, pensando na capacitação e correto entendimento dos operários, buscou repassar informações relevantes e inerentes à

leitura e interpretação de projetos. Dessa forma, propôs curso de interpretação de projetos estruturais. Além disso, pensando na segurança dos operários, buscou disseminar técnicas sobre as condições de trabalho nos canteiros de obras. Dessa forma, expos apresentar critérios da norma regulamentadora NR 18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção).

Por fim, a Faculdade de Engenharia de Software, percebeu a necessidade de aprendizado da comunidade em relação aos recursos tecnológicos e da informática, e com isso propõe ampliar as possibilidades de atuação tanto no âmbito profissional quanto no estudantil.

O projeto foi realizado na Escola Municipal Professor Mariano de Santos Olombrada da cidade de Caçu/GO, durante os dias 19/11/2017 e findado 03/12/2017, tendo como público alvo Acadêmicos dos cursos de Engenharia da UniRV e a comunidade local. Teve como parceria as Faculdades das Engenharias – UniRV, Prefeitura de Caçu e a Associação dos Docentes dos Cursos de Engenharia da Universidade de Rio Verde- ADOCE.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A metodologia utilizada foi o questionário de satisfação com base na metodologia de Nogueira (2002), no qual buscou-se captar as informações sobre o projeto, sendo subdividido em duas partes: na primeira os participantes responderam perguntas relacionadas ao desenvolvimento do minicurso, respondendo a um total de 8 perguntas. Na segunda parte do questionário, os participantes responderam 8 perguntas em relação a execução do projeto Engenharia Itinerante, informando seu nível de satisfação sobre a metodologia utilizada nos diferentes cursos ministrados.

O Quadro 01 destaca algumas destas perguntas na segunda coluna e na primeira coluna, qual é o número desta mesma pergunta considerada (não sendo o número real que apresentava-se no questionário). E por conseguinte, tem-se através da Figura 01 a perspectiva dos participantes sobre o projeto desenvolvido na comunidade de Caçu, em relação ao número da questão do Quadro 01 (no eixo da abcissa do gráfico).

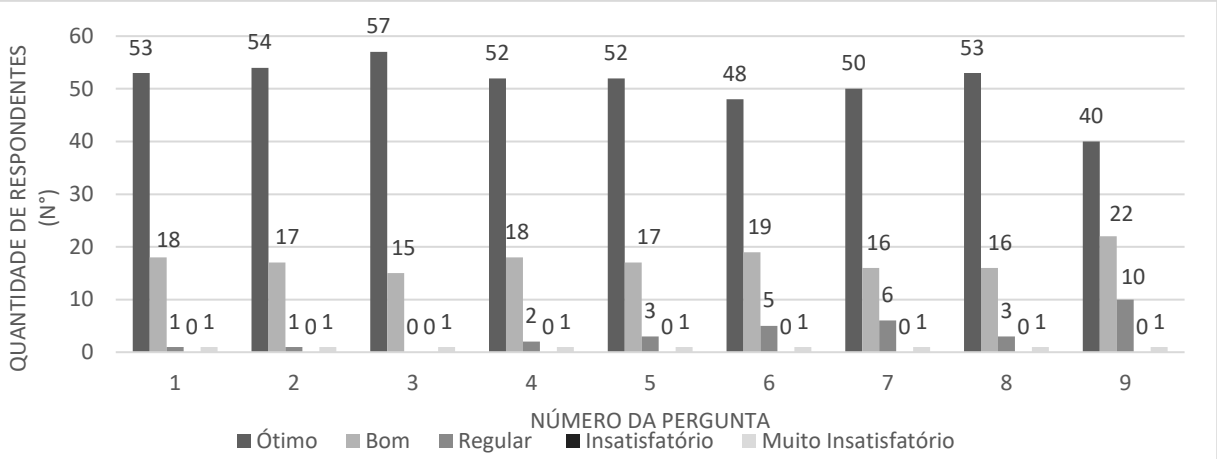
Quadro 01 – Algumas perguntas aplicadas no questionário

Número	Pergunta

1	A motivação dos participantes foi adequada para a compreensão?
2	As ideias principais planejadas para a aula foram apresentadas?
3	Os exemplos utilizados foram ilustrativos, relevantes e ajustados ao assunto?
4	Houve sequência no desenvolvimento do assunto de modo que facilitasse o entendimento por parte dos participantes?
5	As técnicas de ensino utilizadas foram adequadas aos objetivos propostos?
6	Houve participação ativa dos colegas durante a execução da atividade?
7	Adequação da quantidade de estudantes e participação dos mesmos?
8	Os recursos audiovisuais foram adequados para os participantes do Programa?
9	O local e a infraestrutura foram adequados para o bom desenvolvimento da atividade?

Fonte: Próprios autores (2017)

Figura 01 – Relação do número da perguntas (abcissa) x Quantidade de pessoas (ordenada)



Fonte: Próprios autores (2017)

A Figura 01 demonstra um grande número de pessoas que acharam ótimo as técnicas e procedimentos do evento, sendo que nenhuma pessoa o considerou de forma insatisfatória e apenas uma pessoa em cada pergunta, retornou muito insatisfatório. Apenas em relação a infraestrutura do local que (14%) dos envolvidos acharam de forma irregular, mas nada que comprometeu o evento. Conforme Silva e Vasconcelos (2006), apesar das necessidades da comunidade poderem extrapolar os objetivos de uma pesquisa, ainda é notório os benefícios de um projeto de extensão para esta comunidade, visto que a disseminação do conhecimento capacita os envolvidos.

Ainda foram relatados alguns momentos no decorrer do desenvolvimento das atividades. Como pode ser visto na Figuras 02, a Oficina “Produção de gotejadores e ventiladores para janela” se envolveram nas atividades propostas

podendo colocar em prática os conteúdos abordados, com o intuito de serem capazes de reproduzir em outras oportunidades.

Figura 02 – Oficina “Produção de gotejadores e ventiladores para janela”

Fonte: Próprios autores (2017)

Figura 03 – Minicurso “Manutenção mecânica automotiva”

Fonte: Próprios autores (2017)

Foi possível também perceber a satisfação dos participantes do Minicurso “Manutenção mecânica automotiva”, que foram capacitados para entender a função de cada item do painel de instrumentos dos veículos, bem como os procedimentos necessários para troca de pneus, avaliação das condições de freios e suspensão, dentre outros, conforme a Figura 03. Para Rodrigues *et. al*. (2013), as etapas implementação do projeto beneficiam não só a comunidade onde está sendo desenvolvido o trabalho, mas também os acadêmicos que aprendem na prática o conteúdo visto ao longo da graduação, tornando assim uma atividade benéfica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como previsto no cronograma do Projeto Engenharia Itinerante, este projeto foi findado no dia 03/12/2017 através do Encerramento, com uma notória satisfação por parte dos acadêmicos envolvidos, pelos *feedbacks* orais expostos pelos mesmos, onde demonstraram que “esta experiência será lembrada, por meio de cada sorriso que eles receberam dos indivíduos da comunidade de Caçu/GO como uma retribuição de carinho”. Além de instigar o conhecimento dos alunos na prática, destacando que, universidade-comunidade só têm a ganhar quando trabalham juntas.

Quando evidencia-se em relação ao levantamento do questionário aplicado junto a comunidade, pode-se notar uma ampla satisfação dos mesmos, principalmente, devido em quase todas as perguntas (pelo menos 85% dos participantes, responderam ‘ótimo’ ou ‘bom’) tiveram-se um retorno positivo. Novos conhecimentos foram adquiridos e experiências trocadas, por meio da inclusão digital, técnicas na construção civil, conhecimentos básicos de mecânica aplicada, consciência ambiental e desenvolvimento de produtos ecológicos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Plano de Saneamento Básico Participativo: elabore o Plano de saneamento de sua cidade e contribua para melhorar a saúde e o meio ambiente do local onde você vive. Brasília, 2ª ed., 2011.

MENEZES, L. C. C. Considerações sobre saneamento básico, saúde pública e qualidade de vida. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, v.23, n.1, jan./mar., p. 55- 61, 1984.

MORAES, L. R. S. Conceitos de Saúde e Saneamento. Salvador: DHS/UFBA, p. 6, 1993.

NOGUEIRA, R. Elaboração e análise de questionários: uma revisão da literatura básica e a aplicação dos conceitos a um caso real. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2002.

PEREIRA, R, A, J. Saneamento Ambiental em áreas urbanas. 21. Ed. Belém: UFPA/NUMA, EDUFPA, 2003.

RODRIGUES, A. L. L.; PRATA, M. S.; BATALHA, T. B. S.; COSTA, C. L. N. A.; PASSOS NETO, I. F. Contribuições da Extensão Universitária na Sociedade. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v. 1, n.16, p. 141-148, 2013.

SILVA, M. S.; VASCONCELOS, S. D. Extensão Universitária e Formação Profissional: avaliação da experiência das Ciências Biológicas na Universidade Federal de Pernambuco. Estudos em Avaliação Educacional, v. 17, n. 33, 2006.