Resumo Expandido Modalidade A: "Apresentação de programas, projetos, ações, atividades e pesquisas advindas da extensão universitária"

ÁREA TEMÁTICA:

( ) COMUNICAÇÃO

( ) CULTURA

( ) DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA

(X) EDUCAÇÃO

( ) MEIO AMBIENTE

( ) SAÚDE

( ) TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

( ) TRABALHO

PROENZEM – CONTRIBUIÇÕES PARA A INTERAÇÃO E INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO MÉDIO E UNIVERSIDADE

Adriana Scoton Antonio Chinelatto[1]

Maria Salete Marcon Gomes Vaz[2]

Adilson Luiz Chinelatto[3]

Resumo: Este Programa de Extensão tem como objetivo principal despertar o interesse dos alunos do ensino médio em cursar os cursos do Setor de Ciências Agrárias e de Tecnologia (SCATE), que são: Engenharia de Materiais, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Licenciatura em Computação, Engenharia de Software, Agronomia e Zootecnia. O objetivo é estreitar o relacionamento entre as instituições, mostrando as possibilidades de interação que podem e devem existir. As atividades propostas nesse Programa visam estimular o aluno a conhecer e vivenciar o curso a ser realizado no Ensino Superior, antes do seu ingresso na Universidade, permitindo assim, despertar seu senso crítico, para que ele possa tomar decisões, qualificando-se para a escolha de uma profissão. As atividades realizadas foram palestras, oficinas de experimentação tecnológica, feiras de ciências e atividades com os professores do ensino médio. O desenvolvimento desse Programa foi realizado nas escolas de ensino médio dos Campos Gerais e na Universidade utilizando como espaços o Hall Tecnológico e os laboratórios dos cursos do SCATE. Com a participação dos alunos, tanto das escolas do ensino médio como acadêmicos universitários, houveram ações integradas buscando o incentivo para vislumbrar a busca pelo conhecimento nas áreas exatas e tecnológicas.

Palavras-chave: Educação. Engenharia. Zootecnia, Ensino Médio.

PROENZEM: Programa de Interação das Engenharias e Zootecnia com o Ensino Médio

[1] Coordenadora do PROENZEM e Supervisora do Projeto SINFORME; UEPG; Engenharia de Materiais; adriana@uepg.br

[2] Supervisora do PROENZEM e coordenadora do Projeto SINFORME – Promovendo as Engenharias e a Zootecnia; UEPG; Cursos vinculados ao Setor de Ciências Agrárias e de Tecnologia; E-mail: salete@uepg.br

[3] Supervisor; UEPG; Engenharia de Materiais, adilson@uepg.br.

PROJETOS VINCULADOS

Os projetos vinculados a esse Programa são: 1) SINFORME - Promovendo as Engenharias e a Zootecnia; 2) Mostra e Práticas Tecnológicas; e 3) Correlacionando Disciplinas do Ensino Médio com o Ensino Superior.

PÚBLICO-ALVO

O público alvo deste Programa são professores e alunos do Ensino Médio Público e Privado da Cidade de Ponta Grossa e região.

MUNICÍPIOS ATINGIDOS

Até momento foram atingidos apenas os Colégios de Ensino Médio da cidade de Ponta Grossa e de Carambeí. Com o uso de tecnologias remotas e disponibilização de material em ambiente online, pretende-se atingir colégios em nível nacional.

LOCAL DE EXECUÇÃO

O Programa é executado no Hall Tecnológico da UEPG, nos Laboratórios dos Cursos do SCATE e nos Colégios de Ensinos Fundamental e Médio da Região dos Campos Gerais. As escolas e entidades visitadas são: Escola Estadual Padre Pedro Grzelczaki, Colégio Estadual Professor João Ricardo Von Borell, Colégio Estadual General Osório, Colégio Estadual Polivalente, Centro Estadual de Educação Profissional de Ponta Grossa (CEEP-PG), Associação Comercial, Industrial e Empresarial de Ponta Grossa (ACIPG), Escola Estadual Professor Eugenio Malanski - Ensino Fundamental, Colégio Neo Master, Colégio Estadual José Elias da Rocha, Escola Estadual Professor Amálio Pinheiro, Colégio Marista Pio XI, Colégio Pontagrossense SEPAM e Assistência social Associação Ministério Melhor Viver.

JUSTIFICATIVA

O programa de extensão "Interação das Engenharias com o Ensino Médio – PROENGEM" foi institucionalizado na UEPG, no ano de 2008. Seu início ocorreu com a aprovação do Projeto PROMOVE/UEPG – Interação dos cursos de Engenharia da Universidade Estadual de Ponta Grossa com o Ensino Médio, pelo Edital FINEP MCT/FINEP/FNDCTPROMOVE 05/2006/64, em 2007.

Tal programa tinha como objetivo principal despertar o interesse dos alunos do ensino médio em cursar Engenharia. Com recursos deste projeto foi construído um espaço

denominado Hall Tecnológico (CHINELATTO et al., 2007). O projeto FINEP foi encerrado em 2012, mas os professores envolvidos, devido aos bons resultados alcançados, deram continuidade ao Programa de Extensão, na UEPG, estendendo para a participação de todos os cursos do SCATE. O Programa passou então a ser denominado de PROENZEM: Programa Interação das Engenharias e Zootecnia com o Ensino Médio.

O acesso à educação superior de qualidade é essencial para a formação de profissionais qualificados, os quais contribuem para aumentar a eficiência dos setores produtivos de maneira sustentável (CNI, 2018). No Brasil, o número de matrículas na educação superior é de apenas 34% do público jovem e o número de matrículas nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática é de apenas 15%, enquanto em países desenvolvidos este número chega a 23% (OCDE, 2017). Segundo o INEP (2017), apenas 13,1% das matrículas do ensino superior pertencem à área de engenharia e entre os concluintes, apenas 7,6% são engenheiros.

Nas experiências que promovem a articulação entre Ensino Médio e as áreas de Tecnologia e Agrárias, observou-se que parte do atual desinteresse dos alunos por esses cursos está centrada na educação básica, principalmente com relação à aversão pelas áreas básicas de conhecimentos tais como a matemática, física, química e biologia. Isso reflete diretamente nos futuros alunos, sendo que muitos deixam de fazer cursos na área de engenharia e agrárias pelas dificuldades encontradas no ensino médio (CHINELATTO et al., 2011).

OBJETIVOS

O Programa tem como objetivo principal despertar o interesse dos alunos do Ensino Médio para os cursos pertencentes ao SCATE (Agronomia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia de Materiais, Engenharia de Software e Zootecnia) oferecidos pela Universidade Estadual de Ponta Grossa.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste Programa envolve a oferta de palestras aos alunos do Ensino Médio; a realização de feiras de ciência e núcleos de experimentação científica e tecnológica e a elaboração de material áudio visual contextualizando o conteúdo do ensino médio com áreas de atuação da Engenharia.

As palestras, feiras de ciência e núcleos de Experimentação Científica e Tecnológica são realizadas tanto nos Colégios quanto na UEPG e são organizadas por professores e acadêmicos dos cursos da UEPG.

As palestras abordam aspectos conceituais, tecnológicos e sociais inerentes aos cursos do SCATE. Nas feiras de ciência são apresentadas as pesquisas científicas, trabalhos de extensão, mercado de trabalho, produtos e processos referentes a todos os Cursos do SCATE e nos núcleos de experimentação científica, os conceitos básicos de física, química, matemática, biologia e informática são diretamente relacionados com uma aplicação prática na área de Engenharia ou Zootecnia.

RESULTADOS

Para avaliar se a metodologia adotada neste Programa está sendo efetiva, foram analisados alguns dados dos vestibulares de Verão e Inverno e do PSS da UEPG, dos anos de 2018 e 2019 (Tabela 1). Esses dados foram fornecidos pela CPS (Coordenadoria de Processo de Seleção).

Nesta tabela são comparados os resultados dos números de alunos inscritos oriundos de escolas que foram atendidos pelo projeto, tanto para escolas públicas como para escolas privadas. Para este período, o número total de alunos para os cursos participantes do projeto foi de 2553 inscritos, dos quais 1058 são oriundos de escolas que foram atendidas com palestras, feiras de ciência ou núcleos de experimentação científica e tecnológicas. Isto mostra que, de todos os alunos inscritos, 41,4% são oriundos de escolas atendidas pelo projeto.

Outro resultado relevante é que, comparando o ano de 2018 com ano de 2019, dentro do mesmo tipo de entrada (Inverno, Verão ou PSS), observa-se que houve um aumento do número de inscritos que são oriundos de escolas públicas. Este resultado mostra que a divulgação dos cursos por meio de palestras e mostras tecnológicas fez aumentar a procura por estes cursos. Já para as escolas privadas não foi observado este aumento, provavelmente porque estes alunos já possuem mais informações a respeito de vestibular e das diversas profissões e são menos afetados pelas ações do projeto

Tabela 1. Dados dos vestibulares de Verão, Inverno e PSS dos anos de 2018 e 2019.

Vestibular		Inscritos	Número de alunos oriundos de escolas atendidas	Porcentagem de atendidos	Total de inscritos
Inverno 2018	Privado	299	172	57,5	552
	Público	253	77	30,4	
Verão 2018	Privado	224	122	54,5	454
	Público	230	75	32,6	
Inverno 2019	Privado	243	123	50,6	491
	Público	248	71	28,6	
Verão 2019	Privado	244	115	47,1	467
	Público	223	75	33,6	
PSS 2018	Privado	168	80	47,6	287
	Público	119	30	25,2	
PSS 2019	Privado	167	73	43,7	302
	Público	135	45	33,3	

Outro fator de destaque no Programa, é que a interação entre os vários colégios durante as atividades realizadas promoveu a integração dos alunos do ensino médio e os acadêmicos e professores dos cursos do SCATE. A interação envolveu a troca de conhecimentos, de informação das práticas evidenciadas na sala de aula dos alunos do ensino médio, através dos conteúdos de matemática, física, química e biologia, e esses conteúdos aplicados nos cursos de Engenharia e Zootecnia na UEPG (Figura 1).

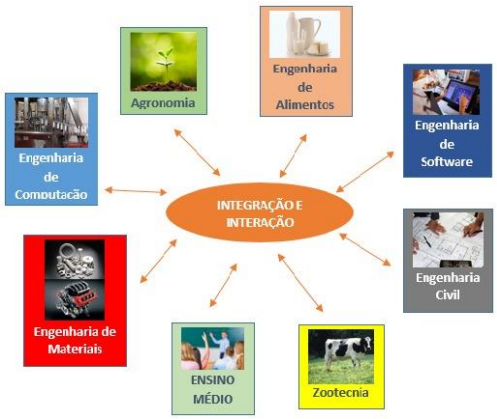


Figura 1: Integração e Interação dos Cursos Superiores

A participação dos alunos, tanto das escolas do ensino médio como acadêmicos universitários, permitiu a realização de ações integradas buscando o incentivo para vislumbrar

a busca pelo conhecimento nas áreas exatas e tecnológicas. Pela ótica social, a interação dos alunos do ensino médio com o grupo universitário, procurando mostrar a eles que podem estar futuramente inseridos, acontece a partir do momento em que os alunos do ensino médio passam a assimilar o que aprendem em suas aulas de matemática, física, química e biologia e que estão sendo aplicadas nos cursos universitários. Assim, a interação passa a ser um processo de integração social. À medida que estes alunos passam a interagir, eles vão adquirindo motivação pessoal, naturalmente, para pensar e ter como meta cursar o ensino superior. Isso, porque houve o processo de interação entre esses alunos e a comunidade universitária a que se integraram, por meio do PROENZEM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades propostas e executadas, nesse Programa de Extensão, têm permitido uma maior interação e integração entre a Universidade e o Ensino Médio. Com isso, vêm promovendo a familiarização da sociedade com a tecnologia, mostrando aos alunos a importância das áreas tecnológicas no desenvolvimento industrial e social do país. Desta forma, o programa tem contribuído para despertar interesse dos alunos de escolas públicas e privadas pelas áreas de Engenharia e Zootecnia, incentivando-os a cursarem o Ensino Superior na UEPG.

REFERÊNCIAS

CHINELATTO, A. S. A. et al. Extensão Universitária: Promovendo a Interação dos Cursos de Engenharia da UEPG com o Ensino Médio. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v. 3, p. 31-34, 2007.

CHINELATTO, A. S. A. et al. Oficinas de Experimentação de Engenharia para o Ensino Médio Público. In: XXXIX CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 2011, Blumenau. **Anais**... Blumenau: FURB, 2011. 1 CD-ROM.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. Mapa estratégico da indústria 2018-2022 - Confederação Nacional da Indústria. – Brasília: CNI, 2018.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da educação superior. Brasília (DF); 2017. Disponível em < http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo-daeducacao-superior>. Acesso em: 15 abril 2018.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. "Brazil" Educationat a glance. Disponível em: <https://read.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2017/brazil_eag-2017-74-en>. Acesso em: 14 abril 2018.