

Desenvolvimento de Projeto de ensino para iniciação científica no ensino médio integrado ao técnico

Rita de C P Borges¹.

1. Professora do Instituto Federal de Mato Grosso – IFMT, Cáceres/MT; *rita.borges@cas.ifmt.edu.br

Palavras Chave: *Projeto de ensino, educação básica, iniciação científica.*

Introdução

O Projeto de Ensino “Iniciação científica no ensino médio integrado ao técnico” propõe a iniciação científica nos cursos Técnicos integrado ao Médio do Instituto Federal de Mato Grosso-campus Cáceres (IFMT) desde o ano de 2011. Tem como objetivo desenvolver nos alunos a postura investigativa pelo ensino com base na investigação, no qual os alunos em grupos, orientados por um professor, planejam e executam projetos de iniciação científica a partir de uma situação problema suscitada de um dos diversos assuntos de diferentes áreas da Ciência. As turmas são coordenadas por um professor responsável por acompanhar as etapas de execução do projeto, incentivando seus alunos, ajudando-os na correção dos textos e no cumprimento dos prazos estipulados.

O projeto de ensino é dividido em 4 etapas: 1- elaboração do projeto de pesquisa que é anexado ao projeto de ensino e submetido à avaliação da coordenação de ensino e institucionalizado por portaria no IFMT, que também dá desde 2014, apoio financeiro; 2- execução dos projetos de pesquisa; 3- elaboração de um resumo e de um pôster, e apresentação do trabalho aos professores orientadores, coordenadores de turma e alunos no IFMT para aprimorar a pesquisa e o roteiro da apresentação; 4- apresentação do trabalho ao público externo no evento da Mostra de iniciação científica da educação básica promovido pelo Centro de ciências da Universidade do Estado de Mato Grosso (CEICIM-UNEMAT) e IFMT. O resultado do Projeto é avaliado considerando a produção escrita dos alunos e orientadores (projeto, resumo, pôster), o número de participantes (professores e alunos), o número de área de conhecimento contemplado nos projetos de pesquisa, a aprendizagem dos alunos das atividades executadas no processo de investigação e produção do conhecimento e a aproximação dessas atividades daquelas realizadas no trabalho científico.

Resultados e Discussão

O Projeto de ensino, ao longo de cinco anos, possibilitou que os alunos do IFMT dos cursos técnicos integrados ao ensino médio realizassem o processo de investigação, quando tiveram a oportunidade de explicitar e testar as suas hipóteses, ao executar experimentos, manipular instrumentos, observar, discutir, sistematizar seu conhecimento e produzir textos sobre o conhecimento construído e, ao final, apresentar o produto da sua investigação em eventos de iniciação científica.

Os alunos foram avaliados no processo, quando se pôde observar que aprenderam: construir/utilizar aparatos e/ou equipamentos e instrumentos; fazer observações de eventos, coleta de dados, utilizar evidências obtidas de um leque de fontes informativas, fazer previsões, planejar e conduzir investigação, resolver problemas, testar ideias, enfim vivenciar uma investigação científica.

Considerando o número de participantes no projeto de ensino (Quadro 1), houve, ao longo dos anos, aumento do número de trabalhos, de alunos e principalmente do número de professores e portanto de áreas de conhecimento em que as pesquisas foram realizadas.

Quadro 1. Número de trabalhos inscritos, número de alunos, professores do IFMT e áreas de conhecimento participantes nos projetos de iniciação científica.

Ano	Trabalhos	Alunos	Prof. orientador	Áreas de conhecimento
2011	39	131	6	6
2012	42	151	13	8
2013	69	230	19	14
2014	71	253	27	14
2015	88	274	35	22

O aumento desses números evidencia o envolvimento da comunidade no processo de iniciação científica na educação básica, provocado pela valorização do trabalho de pesquisa realizado pelos alunos e do trabalho de orientação dos professores e coordenadores de turma. Houve também a valorização do Projeto de ensino para a aprendizagem do aluno no que diz respeito aos conteúdos conceituais das diferentes áreas de conhecimento, dos conteúdos atitudinais e procedimentais envolvidos no trabalho científico.

Conclusões

O Projeto de ensino possibilitou que os alunos participantes vivenciassem os caminhos da produção e divulgação científica, ao planejar e executar uma investigação, escrever o resumo expandido, elaborar o pôster e comunicar seu trabalho em evento de iniciação científica.

Ao trabalhar em equipe sob a orientação de um professor e coordenador de turma os alunos tiveram a oportunidade de: aprender a trabalhar em grupo, planejar e conduzir o planejado, tomar decisões, o que possibilita o desenvolvimento da autonomia, quanto ao seu próprio aprendizado, e quanto a como elaborar, executar e divulgar uma pesquisa. Os professores puderam ensinar pela investigação e houve aumento no número de professores interessados em participar do Projeto, orientando os grupos de alunos da educação básica nas suas áreas de formação/atuação no IFMT.

BORGES, M. F et al (Orgs). Mostra de iniciação científica no Pantanal, 1^ª. **Anais.** Departamento de Matemática/Centro de educação e Investigação em Ciências e Matemática-Unemat, Instituto Federal de Mato Grosso. Cáceres-MT: Unemat Editora, 2012.

BORGES, M. F; BORGES, Rita de C. P. (Orgs). Mostra de iniciação científica no Pantanal, 2^ª. **Anais.** Instituto Federal de Mato Grosso e Departamento de Matemática/Centro de educação e Investigação em Ciências e Matemática-Unemat. Cáceres-MT: Unemat Editora, 2013.

BORGES, M. F; BORGES, Rita de C. P. (Orgs). Mostra de iniciação científica no Pantanal, 3^ª. **Anais.** Instituto Federal de Mato Grosso e Departamento de Matemática/Centro de educação e Investigação em Ciências e Matemática-Unemat. Cáceres-MT: Unemat Editora, 2014.