

POTENCIALIZANDO A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

Alisson Araujo Antunes¹

Lisete Funari Dias²

Resumo:

O presente trabalho versa sobre dois projetos de extensão desenvolvidos na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) no ano de 2016. O primeiro deles envolve a formação continuada para professores e, o segundo, o evento Feira de Investigação Científica, envolve a socialização de trabalhos dos estudantes das escolas da educação básica das redes pública estadual, municipal e rede privada. O objetivo desse trabalho é caracterizar as ações de extensão que traduzam a pesquisa como princípio pedagógico na educação básica. A partir daí, questiona-se, como pode ser compreendido o potencial de aprendizagem em uma Feira de Ciências? Portanto, esse trabalho é justificado como uma forma de socializar as potencialidades dos projetos de extensão que articulam Universidade- Escola, tendo como consequência direta a participação dos estudantes das escolas na apresentação de trabalhos envolvendo a investigação científica e a interação dos licenciandos de duas licenciaturas da UNIPAMPA com a escola básica. Considerando os resultados alcançados acredita-se que, o curso de formação, foi uma forma de buscar e conscientizar os professores para que continuem valorizando essa importante ferramenta que é a Feira de Ciências, transformando a teoria da sala de aula em práticas educacionais, visando renovar, no estudante da educação básica, o gosto pela ciência por meio da iniciação científica, proporcionando aos mesmos um ensino e aprendizagem por meio da investigação científica. A pesquisa é qualitativa, tomando como corpus de análise, as ações dos projetos de extensão: curso de formação continuada com duração de 50 horas, envolvendo 50 coordenadores pedagógicos e/ou professores de 14 escolas, entre elas, duas escolas do campo e; o evento Feira de Investigação Científica, cujas ações consistiram em selecionar resumos de trabalhos que participaram da referida Feira e avaliação das apresentações dos trabalhos seguindo critérios para construção de trabalhos investigatórios

Palavras-chave: Investigação Científica; Educação Básica; Ensino de Ciências

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

POTENCIALIZANDO A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

¹ Aluno de graduação. alisson.dp1104@gmail.com. Autor principal

² Docente. lisetedias@unipampa.edu.br. Orientador



POTENCIALIZANDO A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

INTRODUÇÃO

O presente trabalho versa sobre dois projetos de extensão desenvolvidos na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) no ano de 2016. O primeiro deles envolve a formação continuada para professores e, o segundo, o evento Feira de Investigação Científica, envolve a socialização de trabalhos dos estudantes das escolas da educação básica das redes pública estadual, municipal e rede privada.

Teoricamente, esses projetos baseiam-se na pesquisa como princípio pedagógico, enfatizada nas Diretrizes Curriculares da Educação Básica (BRASIL. MEC, 2013) e nas Leis de Diretrizes e Bases (BRASIL. MEC, 1996; 2017), sendo uma forma de aprofundar os conhecimentos adquiridos em sala de aula. Assim, os trabalhos devem ser oriundos de projetos coletivos da escola e comunidade, fundamentados na contextualização e no saber científico, que se fazem importantes por propiciar ao aluno um melhor entendimento da Ciência em seu cotidiano, das transformações que ocorrem na natureza e da história da humanidade, possibilitando assim, contemplar o direito a aprendizagem e ao desenvolvimento do aluno.

O que temos visto é um ensino de Ciências, na maioria das vezes, restrito às aulas expositivas e com mínima participação dos alunos, sendo considerado também que, a falta de recursos acaba afetando o aprendizado dos alunos. Nessa perspectiva, a formação dos professores necessita estar interligada ao processo da prática da pesquisa como princípio pedagógico, sendo que as Feiras de Ciências, desde o Ensino Fundamental, devem propiciar e estar de acordo com esse princípio.

O objetivo desse trabalho é caracterizar as ações de extensão que traduzam a pesquisa como princípio pedagógico na educação básica. A partir daí, questiona-se, como pode ser compreendido o potencial de aprendizagem em uma Feira de Ciências?

Portanto, esse trabalho é justificado como uma forma de socializar as potencialidades dos projetos de extensão que articulam Universidade- Escola, tendo como consequência direta a participação dos estudantes das escolas na apresentação de trabalhos envolvendo a investigação científica e a interação dos licenciandos de duas licenciaturas da UNIPAMPA com a escola básica.

METODOLOGIA

A pesquisa é qualitativa, tomando como *corpus* de análise, as ações dos projetos de extensão: curso de formação continuada com duração de 50 horas (10 horas presenciais e 40 horas de atividades nas escolas e Feira), envolvendo 50 coordenadores pedagógicos e/ou professores de 14 escolas, entre elas, duas escolas do campo e; o evento Feira de Investigação Científica, cujas ações consistiram em selecionar resumos de trabalhos que participaram da referida Feira e avaliação das apresentações dos trabalhos seguindo critérios para construção de trabalhos investigatórios, conforme segue:

a) Relatório descritivo disponível no estande: Dados de identificação; título autoexplicativo; Problematização: o trabalho deve ter uma questão central que o aluno responde durante sua apresentação; Justificativa para escolha do tema; Objetivos; Desenvolvimento: registros com fotos, legendas ou gráficos ou tabelas; Metodologia

científica; Resultados da pesquisa; Socialização dos resultados ou discussão dos resultados; Referências Bibliográficas.

b) Avaliação do trabalho: Problematização: o trabalho deve ter uma questão central que o aluno responde durante sua apresentação; Aplicação do método científico: o trabalho deve revelar a lógica da construção dos dados e do seu tratamento, apresentando uma conclusão coerente com a pesquisa realizada; Relevância: o trabalho deve ser importante e significativo para a comunidade escolar; Organização do estande: será observada a adequada disposição dos materiais; Construção do Pôster: Deve conter todas as etapas do trabalho; Trabalho em equipe: Todos os alunos devem estar aptos a responder questionamentos sobre o mesmo; Originalidade e criatividade: serão valorizados os trabalhos originais e inovadores nos quais os alunos demonstrarem capacidade de iniciativa e autonomia para sua realização.

c) Apresentação oral: Clareza na explicação do trabalho, respondendo a questão central; Concisão e objetividade na apresentação do trabalho; Domínio de conteúdo: os alunos expositores devem demonstrar capacidade de responder perguntas do público sobre o trabalho exposto; Postura: os alunos devem apresentar uma atitude cordial em relação ao público, centrada no trabalho exposto e que mantenha a atenção do visitante.

RESULTADOS e DISCUSSÃO

No que se refere a formação continuada, os formadores da UNIPAMPA trouxeram exemplos de temáticas, envolvendo a interdisciplinaridade e conceitos de ciências da natureza, tecnologias e ciências sociais, temas que pudessem ser foco de investigação científica pelos alunos da educação básica. Essa formação aconteceu nos mesmos moldes da formação do ano de 2014, a qual enfatizava os critérios para construção e apresentação dos trabalhos. Também foi utilizada a mesma dinâmica, ou seja, o grupo que recebe a formação orienta outros professores e seus grupos na escola.

Como resultado geral, participaram no evento Feira de Investigação científica, 53 grupos de trabalhos, cada um composto de três integrantes. Da classificação obtivemos três trabalhos do Ensino Fundamental e três do Ensino Médio, sendo que o primeiro lugar geral contemplado com uma bolsa de Iniciação Científica Junior (ICj) do CNPq, foi um grupo do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual.

Quanto aos licenciandos dos cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza e Educação do Campo, que fizeram parte da equipe executora e bolsista do Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA), esses são considerados fortes contribuintes na formação dos professores da escola básica, pois os acadêmicos atuaram de forma coadjuvante, no que tange ao saber científico, por meio de avaliação de trabalhos nas Feiras de Ciências escolares e seleção dos trabalhos a serem apresentados na Feira Municipal, o que pode ser considerado uma forma de contribuir também na sua formação inicial.

O processo de avaliação envolveu a análise da escrita a partir do relatório, análise do banner apresentado, organização do estande, sendo esses os requisitos para classificação dos melhores trabalhos e premiação com uma bolsa de ICj do CNPq e medalhas de mérito.

Embora que, na formação de professores fosse enfatizada a metodologia de construção de trabalhos, na análise dos mesmos percebemos três grupos de trabalhos apresentados por alunos no evento, conforme BRASIL (2006):

- a) Foram 13 **trabalhos de montagem** com produção de artefatos copiados de uma “receita” obtida em livros didáticos, revistas ou sites da internet. Como exemplo temos o trabalho “Práticas idealizadoras para uma escola sustentável de uma escola da zona rural do município”.
- b) Já os **trabalhos informativos** totalizaram 16 trabalhos. Esses trabalhos pretendem divulgar conhecimentos julgados importantes à comunidade, a exemplo dos trabalhos “câncer de pulmão pelo tabagismo”; “aracnídeos” e “equoterapia”.
- c) E 24 **trabalhos investigatórios** que são os denominados “Projetos de Investigação”, abordando inúmeros assuntos em qualquer área do conhecimento humano, desde temas singelos, “como os contidos no saber popular, até alguns que já evidenciam uma consciência crítica, rumo a um processo de politização” (BRASIL, 2006, p.21). Como exemplo, temos os trabalhos “Olho: a supermáquina”; “Criação de gado de corte com sistema voisin, contaminação por coliformes fecais nos principais pontos de venda do município de Dom Pedrito” e; “Reutilização do óleo de cozinha para produção do biodiesel caseiro na escola estadual de ensino profissional Dom Pedrito”.

Compreendemos que uma Feira de Ciências tem como potencial a aprendizagem ao considerarmos a evolução de alguns grupos de estudantes que se encaixam em trabalhos investigatórios e que foram acompanhados nas quatro edições da Feira de Ciências. Um exemplo é o grupo de estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, contemplado com a bolsa de ICj. A cada ano, o grupo investigava alguma temática importante e era aparente seu crescimento na forma de apresentar. Com o trabalho intitulado “Olho: a supermáquina” o grupo encantou pela dedicação, organização das etapas do trabalho e capacidade de explicação, o que demonstra o potencial de aprendizagem quando se utiliza a abordagem didático-pedagógica de investigação científica. Além disso, um dos integrantes, responsável pelo cadastro no CNPq, teve a construção de seu currículo Lattes aos 13 anos de idade, o que pode ser caracteriza a constituição de um pesquisador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados alcançados acredita-se que, o curso de formação, foi uma forma de buscar e conscientizar os professores para que continuem valorizando essa importante ferramenta que é a Feira de Ciências, transformando a teoria da sala de aula em práticas educacionais, visando renovar, no estudante da educação básica, o gosto pela ciência por meio da iniciação científica, proporcionando aos mesmos um ensino e aprendizagem por meio da investigação científica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. [internet]. Brasília, DF. [acesso em 15 jul 2017]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm.

_____. Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica Fenaceb / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. p. 84.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da

Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/ Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. [internet]. Brasília, DF. [acesso em 15 jul 2017]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192.