



XI MOSTRA DE CIÊNCIAS E DO CONHECIMENTO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

Késia Alves John (kesialvesjohn@hotmail.com)

Charles dos Santos Guidotti (charles.guidotti@furg.br)

1. INTRODUÇÃO

Neste relato apresentamos as ações do projeto da XI Mostra de Ciência e do Conhecimento de Santo Antônio da Patrulha. O referido projeto é uma ação de extensão da Universidade Federal do Rio Grande, campus Santo Antônio da Patrulha, em parceria com a secretária municipal de Educação de Santo Antônio da Patrulha. As atividades vinculadas a XI MCCSAP iniciaram em dezembro de 2018, com o objetivo de incentivar a cultura científica na escola. Nesse contexto, foram desenvolvidas inúmeras ações com estudantes e professores da Educação Básica. As ações realizadas abrangeram concursos, oficinas e visitas técnicas para estudantes, além de palestras e oficinas de formação continuada para professores da Educação Básica. As atividades do projeto se estenderam até dezembro de 2019, com a inserção dos Bolsistas de Iniciação Científica Junior em grupos de pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande- campus SAP.

O projeto de extensão que abrange mais de 50 escolas públicas da cidade de Santo Antônio da Patrulha busca incentivar o desenvolvimento de projetos investigativos, estimulando o interesse de estudantes e professores, desde a Educação Infantil ao Ensino Médio, pela Ciência de forma criativa, colaborativa, crítica e inovadora. Os proponentes do projeto incentivam as escolas a realizarem as suas próprias mostras do conhecimento, seguindo o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). Em 2019 o tema da SNCT, por consequência também da XI MCCSAP, foi “Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável”.

Este relato tem como objetivo apresentar as ações do projeto ao longo do ano de 2019.

2. CONTEXTO E DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Ao decorrer do ano ocorreram diversas atividades no âmbito do projeto da XVI MCCSAP, de incentivo à cultura científica na Escola como, por exemplo: palestras, oficinas, minicursos e visitas técnicas para professores, gestores e estudantes da Educação Básica. A MCCSAP é resultado de uma parceria entre a Universidade Federal do Rio Grande - campus Santo Antônio da Patrulha e Secretaria Municipal de Educação de Santo Antônio da Patrulha, envolvendo alunos da Educação Básica e alunos universitários. Assim como conta com envolvimento de professores universitários e da Educação Básica. O projeto tem como objetivo incentivar os alunos a buscar o gosto pela ciência, indo atrás e investigando soluções para problemas, aproximando escola e universidade



ATIVIDADE 1 – Constituição da comissão organizadora XI Mostra de Ciências e do Conhecimento de Santo Antônio da Patrulha

A comissão organizadora da XI Mostra de Ciências e do Conhecimento de Santo Antônio da Patrulha, composta por membros da comunidade escolar e universitária, teve como função: Organizar, supervisionar e dirigir a XI MCCSAP, distribuir boletins informativos, incentivar, assessorar e apoiar a realização de Mostras e Feiras nas escolas de Educação Básica localizadas em Santo Antônio da Patrulha. A comissão foi composta por:

Charles dos Santos Guidotti	FURG
Késia Alves John	FURG
Rosália Winck De Barcelos	SEMED
Monalisa Gil	SEMED
Letícia Corrêa Pereira	SEMED
Andreia Gomes Pereira	SEMED

ATIVIDADE 2 – Evento de lançamento do tema da XI MCCSAP

Tradicionalmente a MCCSAP segue o tema pré-determinada para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). Em 2019 o tema da SNCT foi “Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável”. Para este evento foram convidados os professores da Universidade Federal do Rio Grande – campus SAP, Alex Leonardi e Neusa Fernandes de Moura. No referido evento, que marcou o início das atividades da XI MCCSAP, os professores apresentaram as potencialidades e as limitações do tema proposto para o desenvolvimento dos projetos de investigação a serem conduzidos pelos estudantes e professores da Educação Básica.

ATIVIDADE 3 – Concurso do logo da Mostra de Ciências e do Conhecimento de Santo Antônio da Patrulha

O concurso foi organizado pela Administração Municipal, através da Secretaria Municipal da Educação (SEMED) e do Campus da Universidade Federal de Rio Grande (FURG/SAP). Participaram do concurso alunos da rede municipal, estadual e particular de ensino, do 1º ao 5º ano. A Comissão Julgadora avaliou os trabalhos, conforme critérios que deveriam simbolizar e representar atividades que envolvem a Mostra de Ciências e do Conhecimento, como pesquisa, sabedoria, experiência, entre outros. O desenho escolhido foi de uma estudante do 5º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Inês.



ATIVIDADE 4 – Circuito de Oficinas para professores

O circuito de oficinas para professores teve como objetivo promover um espaço tempo de formação continuada de professores da Educação Básica para dialogar, indagar, teorizar e registrar experiências vividas no desenvolvimento de projetos de investigação desde a sala de aula, em preparação à XI Mostra da Ciências e do Conhecimento. No quadro abaixo apresentamos as oficinas que constituíram o circuito.

TÍTULO DA OFICINA	CARGA HO- RÁRIA
II Roda de Conversa sobre a mostra do Conhecimento de Santo Antônio da Patrulha: Investigação desde a escola	6h
A inserção da pesquisa na prática docente da Educação Básica	3h
Sala de Aula Invertida: da aprendizagem ativa à ação sociopolítica	3h
O Princípio da casa dos pombos e outras possibilidades no Ensino de Combinatória	3h
Pedagogia de projetos: contribuições para a pesquisa	3h

ATIVIDADE 5 – Circuito de Oficinas para estudantes da Educação Básica

O referido circuito de oficinas objetivou apresentar os saberes científicos aos estudantes de forma experimental. As atividades foram realizadas no ambiente da escola e na estrutura física da Universidade Federal do Rio Grande – campus SAP. Participaram das atividades aproximadamente 100 estudantes. No quadro abaixo apresentamos as oficinas que constituíram o circuito.



TÍTULO DA OFICINA	CARGA HO- RÁRIA
Introdução à Robótica com a Plataforma Arduino	6h
Oficina de lançamento de foguete pet impulsionado com água	4h
Extração de óleos essenciais	2h
Pinhole day	2h

ATIVIDADE 6 – Mostra de Ciências e do Conhecimento na escola

As escolas de Educação Básica de Santo Antônio da Patrulha foram incentivadas e orientadas pela comissão organizadora da XI MCCSAP a realizarem as suas próprias feiras de Ciências e do conhecimento, seguindo o tema da SNCT de 2019, visando à escolha de um representante por nível de ensino para participar da feira municipal. Cada escola teve a autonomia, para definir os critérios de escolha dos grupos representantes, respeitando as especificidades das diferentes localidades onde se encontram inseridas e de cada participante.

Seguindo essa perspectiva, cada escola pode inscrever apenas um trabalho para a XI MCCSAP por modalidade de participação:

Modalidade 1) 1 trabalho representando a Educação infantil da escola;

Modalidade 2) 1 trabalho representando os anos iniciais do ensino fundamental da escola;

Modalidade 3) 1 trabalho representando os anos finais do ensino fundamental da escola;

Modalidade 4) 1 trabalho representando o ensino médio da escola.

Os trabalhos inscritos pelas escolas, para a XI MCCSAP, na modalidade educação infantil foram compostos por até quatro (04) professores orientadores e por quatro (04) estudantes pesquisadores. Nessa modalidade, os professores foram incentivados a desenvolver um único projeto de investigação por turma. Enquanto que os trabalhos inscritos nas modalidades 2, 3 e 4 para a XI MCCSAP deveriam necessariamente ser composto por grupos mistos de até quatro (04) estudantes pesquisadores e de até três (03) professores orientadores.

ATIVIDADE 7 - XI Mostra de Ciências e do Conhecimento de Santo Antônio da Patrulha

Os trabalhos selecionados na atividade anterior foram apresentados nos dias 25 e 27 de setembro 2019, em evento organizado pela comissão organizadora da XI MCCSAP. O primeiro dia, no turno da tarde, foram apresentados 19 projetos desenvolvidos por estudantes da Educação Infantil. Enquanto que no segundo dia, turnos manhã e tarde, foram apresentados 38 trabalhos de investigação desenvolvidos por estudantes dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, por estudantes do Ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos. Na quarta parte



deste livro, apresentamos em imagens de todos os 57 trabalhos apresentados.

O evento que reuniu todos os projetos selecionados pelas escolas, através de uma comissão avaliadora, composta por professores das escolas participantes, professores e estudantes da FURG- SAP, também teve como objetivo premiar os trabalhos destaques. Além disso, buscou selecionar cinco estudantes de Iniciação Científica Junior (ICJ), para serem inseridos em grupos de pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande, pelos próximos 12 meses.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

Ao acompanhar todas as atividades acima, observei o empenho dos alunos que se dedicaram buscando solucionar os problemas identificados por eles em suas comunidades. A construção de novos conhecimentos deve sempre partir do conhecimento prévio dos alunos, mesmo que intuitivos e derivados, levando-se em consideração que o processo de aprendizagem implica a desestruturação e consequente reformulação dos conhecimentos através do diálogo e reflexão (Moraes, 1998).

Ressaltando aquilo que Sasseron e Carvalho (2011) onde falam sobre a necessidade do desenvolvimento de atividades em sala possibilitando argumentação entre discente e docentes. E foi isso que os alunos fizeram, eles vêm desenvolveram os trabalhos desde a escola com ajuda dos professores orientadores, montando diário de Bordos e fazendo pesquisa.

3. 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressaltando aquilo que Carvalho (2006) afirma que a construção do conhecimento, os professores devem propor-lhes questões interessantes e desafiadoras aos alunos para que, ao resolverem os questionamentos proposto, eles possam conhecer os enfoques próprios da cultura científica, promovendo um processo de aculturação. Contemplamos isso na feira de ciências onde os alunos e professores ampliaram seus conhecimentos solucionando situações problemas que lhes foram apresentadas.

Tendo em vista que tudo foi bem notável nos trabalhos apresentados na feira, mostrando todos os passos de um trabalho científico, indo desde o diário de bordo até as pesquisas em bairros e pesquisas pela internet. Conseguimos notar na apresentação dos alunos o interesse e o gosto despertado por todo o desenvolvimento até a apresentação do trabalho.

Entende-se que através de uma proposta os alunos passaram a se dedicar e ir atrás dando seu melhor para a construção dos seus projetos, assim sendo os projetos acabaram despertando o gosto pela ciências nos alunos, saindo fora do cotidiano deles, criando uma oportunidade de ir pesquisar mais afundo seu projeto num laboratório, tendo ajuda de professores universitários para lhe orientar.



4. 5. REFERÊNCIAS

LABURÚ, A. D. F. Z. C. E. **Investigações em Ensino de Ciências: UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA.** 173. ed. [S.l.: s.n.], 2012. p. 1-10.

GONÇALVES, Fábio Peres; MARQUES, Carlos Alberto. **Investigações em Ensino de Ciências: CONTRIBUIÇÕES PEDAGÓGICAS E EPISTEMOLÓGICAS EM TEXTOS DE EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA.** 111. ed. [S.l.]:

POSSOBOM, C. C. F; OKADA, Fátima Kazue; DINIZ, R. E. D. S; **ATIVIDADES PRÁTICAS DE LABORATÓRIO NO ENSINO DE BIOLOGIA E DE CIÊNCIAS:: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA.** 1. ed. [S.l.: s.n.], ano. p. 1-11.

Carvalho, A.M. P. (2006). As práticas experimentais no processo de cultura científica. In: Gatica, M. Q .; Adúriz-Bravo, A. (Ed.). Enseñar ciencias in new milenio: retos and propuestas. Santiago: Universidade Católica do Chile.

Chamada CNPq/MEC/MCTIC/SEPED Nº 27/2018: Feiras de Ciências e Mostras Científicas