

CIÊNCIA SEM MEDO: PRÁTICAS DE PESQUISA NA ESCOLA PÚBLICA

Área temática: Educação

Coordenador da Ação: Leandro Silveira Fleck¹

Autor: Luciana Zago Ethur², Mariza Moraes Ponce³

RESUMO: Esta atividade de extensão visa proporcionar uma atividade prática de Ciência aos alunos de escolas públicas estaduais de ensino médio. O objetivo foi desenvolver atividade prática com alunos do ensino médio de escolas estaduais para estimular a continuidade dos estudos em nível universitário, além de estimular a prática do conhecimento científico. Foram levados materiais para o desenvolvimento da atividade prática na escola e posteriormente encaminhado para o Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia do Solo do Campus Itaquí/UNIPAMPA. Os alunos iniciaram o trabalho na sua escola e posteriormente observaram o resultado no laboratório da universidade, quando foram recebidos por acadêmicos e servidores do curso de Agronomia que explicaram os resultados. Ao mesmo tempo, que apresentaram o laboratório e as práticas que são desenvolvidas no local. A atividade foi desenvolvida em duas escolas, para quatro turmas de primeiro ano do ensino médio. Tanto os alunos e professores das escolas, quanto os acadêmicos do Campus Itaquí, avaliaram a atividade como importante e interessante para a aproximação da escola com a Universidade.

Palavras-chave: ciências biológicas, ensino, laboratório, extensão universitária.

1 INTRODUÇÃO

A escola é historicamente o espaço de sociabilidade do saber humano, onde ele pode ser construído, transformado e transmitido com e na ação humana (AZEVEDO; FERNANDES, 2010). Nesse sentido, o aluno deve ter noções sobre as

-
- 1 Mestre em Educação, Campus Itaquí, UNIPAMPA, e-mail: fleckunipampa@gmail.com.
 - 2 Professora Doutora do Curso de Agronomia/Campus Itaquí/ UNIPAMPA.
 - 3 Acadêmica do Curso de Agronomia/Campus Itaquí/ UNIPAMPA.



APOIO:

Integração
que gera energia
e desenvolvimento



CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



diferentes áreas, desde a humanas até a científica, sendo que na maioria das escolas de ensino médio não ocorre o desenvolvimento de aulas práticas. É comprovada a importância das aulas práticas e dos sentidos sensoriais na aprendizagem da disciplina de Ciências (MÖLLER & FISCHER, 2007) sendo prolongada para as Ciências no ensino médio (SILVA & MACHADO, 2008). No caso do ensino médio as práticas são de grande valia, pois de acordo com Rocha Filho et al. (2006), se pode considerar que o “enfoque disciplinar, por mais profundo que seja, proporciona uma visão fragmentada da realidade, não dando conta da complexidade dos conhecimentos envolvidos”.

A Universidade que deve manter relações estreitas com a comunidade, inclusive com outros níveis de ensino. A universidade precisa estar presente nas escolas, refletindo e mostrando aos alunos que existem diversas funções e profissões que podem ser seguidas, e inclusive, que existe uma carreira acadêmica. A jornada acadêmica inicia na escola e precisa ter continuidade, seja em nível técnico ou superior. Além disso, como a UNIPAMPA é uma instituição nova e está localizada em cidades, como Itaqui, que nunca tiveram uma universidade efetiva, precisa mostrar e divulgar a comunidade que uma universidade federal é gratuita e que todos podem ocupar um lugar nos cursos de graduação oferecidos.

Os três pontos chaves na formação discente em instituições de ensino superior são: ensino, pesquisa e extensão, sendo esta última imprescindível na aproximação das universidades com as escolas. As atividades de Extensão Universitária podem ser consideradas como um processo educativo, capaz de promover a integração da universidade com a sociedade, assegurando à comunidade acadêmica, a oportunidade de elaboração da prática pedagógica do conhecimento acadêmico (SILVA et al., 2011).

O objetivo foi desenvolver atividade prática com alunos do ensino médio de escolas estaduais para estimular a continuidade dos estudos em nível universitário, além de estimular a prática do conhecimento científico.



APOIO:

Integração
que gera energia
e desenvolvimentoFórum de Pró-Reitores
de Extensão
das Universidades Públicas
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



2 DESENVOLVIMENTO

Duas escolas foram convidadas a participar do projeto e, logo após o agendamento da visita, universitários participantes do projeto foram até a escola e, juntamente com os alunos convidados, desenvolveram a parte inicial da prática: “micro-organismos do ambiente”. Depois disso, foi feito o agendamento da visita desses alunos à UNIPAMPA – Campus Itaqui, sendo que nesta data eles foram guiados pelo campus e um dos locais visitado foi o laboratório de Fitopatologia e Microbiologia do Solo, onde realizar a última etapa da prática: “micro-organismos do ambiente”.

Na prática: “micro-organismos do ambiente”, placas de petri contendo meio de cultura geral para microrganismos foram levadas até a escola e os alunos foram convidados a participar.

Algumas placas foram abertas por 3 minutos em diferentes locais da escola e em outras os alunos irão depositar material coletado com cotonetes (do quadro, das cadeiras, mesas, etc) sobre o meio de cultura.

Foi realizada uma conversa sobre os micro-organismos existentes no ambiente e no final foram realizados os questionamento: “O que irá ocorrer nas placas?”, “Será que teremos algum tipo de micro-organismos crescendo no meio de cultura?”

As placas foram levadas para o laboratório do campus e acondicionadas em câmara de crescimento para micro-organismos. Quando os alunos foram realizar a visita no campus, as placas de petri foram analisadas e puderam conhecer os fungos e as bactérias que ocorrem naturalmente no ambiente, inclusive na escola.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A atividade de extensão foi desenvolvida com quatro turmas de primeiros anos do ensino médio. Sendo que os alunos compareceram no laboratório e puderam observar o resultado da prática que eles desenvolveram nas suas escolas (Figuras 1 e 2).



APOIO:

Integração
que gera energia
e desenvolvimentoFórum de Pró-Reitores
de Extensão
das Universidades Públicas
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:

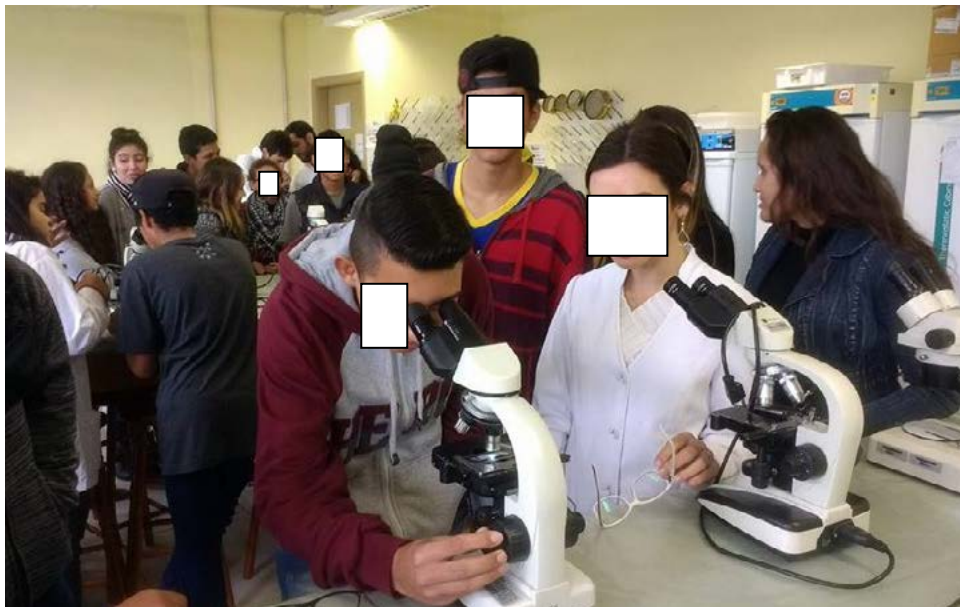


Figura 01 – Placas de petri contendo microrganismos coletados na escola.



Fonte: arquivo dos autores.

Figura 02 – Alunos observando os micro-organismos nas placas de petri e lâminas dos fungos nos microscópios no Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia do Solo/UNIPAMPA.



Fonte: arquivo dos autores.

Foram encontradas diversas espécies de bactérias e fungos, com diferentes formas e coloração de colônias e micélio, nas placas de petri, o que impressionou muito os alunos. Nesse sentido, os alunos puderam observar os microrganismos encontrados no ambiente e, com isso, os cuidados que devemos ter. Por exemplo, em lavar as mãos antes das refeições e não colocar objetos na boca.

Os alunos participaram da atividade de forma prazerosa, demonstrando interesse e solicitando outras atividades semelhantes, evidenciando que a atividade alcançou o objetivo de estimular o desenvolvimento de práticas científicas nas escolas. Segundo, Vasconcelos et al. (2008) na busca por soluções e alternativas para o ensino de ciências, o enfoque prático é uma das alternativas válidas entre os muitos modelos possíveis.

Além da observação das placas de petri e dos micro-organismos os alunos conheceram a rotina do laboratório e realizaram vários questionamentos, dentre os quais: “como era a alimentação dos fungos”; “se os fungos que eles viram no pão eram os mesmos das placas”, “se os fungos das paredes eram os mesmos das placas”, “qual curso estuda os fungos”, “que outros trabalhos existiam naquele laboratório”, “quais outros cursos existiam no campus”.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho observou-se um despertar da ciência nos alunos, bem como, um maior interesse pela disciplina de ciências biológicas, estreitou-se a relação da UNIPAMPA com alunos e professores da escola, sendo importante para a realização de outras ações de extensão. Constatou-se, também, maior interesse dos professores em realizar atividades práticas, sendo este um avanço crucial para a evolução da educação no ensino médio público.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, D.S.; FERNANDES, K.L.F. Educação Ambiental na Escola: um estudo sobre os saberes docentes. **Educação em foco**, v.14, n.2, p.95-119, 2010.



APOIO:

Integração
que gera energia
e desenvolvimentoFórum de Pró-Reitores
de Extensão
das Universidades Públicas
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



MÖLLER, C.O., FISCHER, J. A importância da prática, do lúdico e dos sentidos sensoriais humanos na aprendizagem da disciplina de Ciências de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental. **Revista de Divulgação Técnico-Científica do Instituto Catarinense de Pós-Graduação**, v. 3, n.11, p. 45-52, jul./dez., 2007.

SILVA, C.G., NEVES, J.D.S.; BARROS, R.P. Atividades de extensão universitária na formação de professores de ciências biológicas: uma narrativa do projeto farmácia viva e educação ambiental. In: COLÓQUIO DE EDUCAÇÃO INTERNACIONAL: EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, V, 2011, São Cristovão, **Resumos...** São Cristovão:UFS, 2011.

SILVA, R.R., MACHADO, P.F. Experimentação no ensino médio de química: a necessária busca da consciência ético-ambiental no uso e descarte de produtos químicos – um estudo de caso. **Ciência e Educação**, v. 14, n. 2, p. 233-249, 2008.

VASCONCELOS, A. L. da S. et al. **Importância da abordagem prática no ensino de biologia para a formação de professores** (Licenciatura Plena em Ciências/Habilitação em Biologia/Química – UECE) em Limoeiro do Norte – CE. Disponível em: <<http://www.multimeios.ufc.br/arquivos/pc/congressos/congressos-importancia-da-abordagem-pratica-no-ensino-de-biologia.pdf>>. Acesso em 12 de agosto de 2017.



APOIO:

Integração
que gera energia
e desenvolvimentoFórum de Pró-Reitores
de Extensão
das Universidades Públicas
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:

