

MURAL GBIOTEC E BIOTECNOLOGIA INVADE A ESCOLA: OFICINA DE GERMINAÇÃO IN VITRO E ACLIMATAÇÃO DE PLANTAS

MARTINA BIANCA FUHRMANN¹; LUIZE MASCARENHAS²; LILIANE VARNES³;
LARISSA DANELUZ⁴; NATÁLIA BONA⁵; LUCIANA BICCA DODE⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas, Centro de Biotecnologia - martinabfuhrmann@gmail.com.*

²*Universidade Federal de Pelotas, Centro de Biotecnologia – luizemascarenhas@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas, Centro de Biotecnologia – liliane.varnes@outlook.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas, Centro de Biotecnologia – larissa.daneluz@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas, Centro de Biotecnologia – natinhabona@hotmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas, Professora – lucianabicca@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Em 2010 foi iniciado o projeto de extensão denominado de MURAL G-Biotec, com o objetivo de realizar atividades integradas para popularização da ciência e divulgação científico-tecnológica, incorporando diferentes ações difundem avanços tecnológicos e inovações associados à Ciência e Biotecnologia, compartilhando com a comunidade acadêmica e sociedade os principais acontecimentos na área Biotecnológica, dando ênfase para sua importância na sociedade e estimulando a interação científico-tecnológica entre acadêmicos de diferentes cursos, pós-graduandos, setores produtivos juntamente com a comunidade escolar (FUHRMANN et al, 2015).

As ações do grupo integrante do MURAL G Biotec são realizadas por alunos do curso de graduação em Biotecnologia e PPGB contando também acadêmicos dos cursos de Agronomia e Ciências Biológicas distribuídas em diferentes projetos de ensino e extensão. Em 2012 o MURAL teve suas estratégias reforçadas com a ação denominada de Biotecnologia Invade a Escola buscando atender as demandas de comunidades escolares. Através desse projeto iniciou-se a divulgação de suas atividades para alunos e professores da Escola Estadual De Ensino Fundamental Osmar da Rocha Grafulha (CIEP-Pelotas) através de palestras, oficinas, implementação de um pomar, dentre outras atividades no mesmo ano foi realizado o Desafio Mural G Biotec atividade que buscou estimular a interação sociedade-universidade.

Sendo assim o objetivo deste trabalho foi relatar os resultados da avaliação das oficinas realizadas com alunos do 6º Ano da Escola Estadual Osmar da Rocha Grafulha (CIEP-Pelotas) durante o Espaço Ciência. As oficinas promoveram atividades de cunho biotecnológico que além de despertar o interesse dos alunos para assuntos relacionados a ciência e tecnologia, permitiram avaliar através de um questionário o resultado das presença do programa Biotecnologia Invade a Escola Cultivando com Ciência.

2. METODOLOGIA

O Espaço Ciência, atividade de encerramento do II Desafio foi realizado em outubro de 2015, na sala de aulas práticas Watson & Crick no Prédio 20 localizado no Campus Capão do Leão da Universidade Federal de Pelotas com oficinas abordando os temas: germinação de plantas, insetos, fermentação e reprodução. Participaram alunos do 6º. ano da Escola Estadual Osmar da Rocha Grafulha (CIEP-Pelotas) (Figura 1) (Figura 2).

Após o encerramento das oficinas foi aplicado para as crianças um questionário contendo quatro questões descritivas com o objetivo de avaliar o interesse pelas atividades realizadas, suas preferências, compreensão sobre os conteudos abordados bem como se a curiosidade científica foi estimulada. Foram realizados os seguintes questionamentos: 1-O que você aprendeu nas oficinas realizadas no dia de hoje?; 2-O que você mais gostou nas atividades realizadas?; 3-Qual das oficinas você mais gostou de participar?; 4- Você voltaria para mais oficinas?.



Figura 1. Atividades realizadas na oficina de germinação de plantas.



Figura 2. Participant es e ministrantes da oficina de germinação de plantas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 23 alunos recebidos a distribuição de gêneros foi 57% do sexo feminino (13) e 43% do sexo masculino (10). A partir das respostas coletadas na questão “O que você aprendeu nas oficinas realizadas no dia de hoje?” observamos relatos que indicam a atenção dos estudantes para com as

atividades realizadas, sendo que nenhum questionário foi deixado em branco. Havia várias respostas completas, complexas e reflexivas tais como:

“Aprendi sobre a germinação das plantas, insetos e seus esqueletos no lado de fora do corpo, que a fermentação é feita por leveduras e fertilização in vitro”; “Que os fermentos são como coisas vivas, eles que irão na massa do pão e assim que a massa cresce. Que as plantas precisam de luz, temperatura, nutrientes, água e os insetos também”.

Foi interessante também observar a integração do conhecimento em relação aos seres vivos e aos produtos obtidos a partir deles.

Segundo os resultados finais obtidos pela avaliação a oficina de Germinação de Plantas foi a mais citada na questão “Qual das oficinas você mais gostou de participar?”, obtendo um total de 19 citações de 26 respostas, sendo que alguns alunos citaram mais de uma oficina nessa questão (Tabela 1).

Tabela 1. Respostas obtidas para a questão “Qual oficina você mais gostou de participar?”.

Oficina preferida	Respostas	Porcentagem
Germinação de Plantas	19	73
Reprodução	1	4
Fermentação	1	4
Insetos	5	19
TOTAL	26	100

Com relação ao questionamento sobre “Você voltaria a participar?” obtivemos 100% de respostas positivas como pode ser observado na tabela 2.

Tabela 2. Respostas obtidas para a questão “Você voltaria a participar?”.

Interesse em participar novamente	Respostas	Porcentagem
Sim	23	100
Não	0	0
TOTAL	23	100

Os alunos durante as oficinas demonstraram interesse e atenção e participando das atividades propostas durante todo o período. Considerando-se que o ensino de ciências é marcado por excessivas adversidades que não contribuem para a ruptura do modelo tradicional de ensino (CACHAPUZ et al, 2004) e há um foco exacerbado na memorização de conceitos, falta de materiais didáticos alternativos ao livro. Conclui-se que a ausência de atividades, exercícios e práticas em espaços não formais, principalmente fora da escola colabora para a falta de motivação dos educandos perante as questões científicas (BIZZO, 2001).

Observa-se a importância das atividades extraclasse como alternativas para que a escola pública alcance níveis de educação mais elevados, o Desafio e a participação no Espaço Ciência buscam estimular os alunos a participarem de atividades científico-tecnológicas, desmistificando através de atividades e propostas processos simples do cotidiano, intimamente relacionados à ciência. O Desafio também proporciona à comunidade universitária estímulo ao processo de produção e compartilhamento do conhecimento unindo ensino-pesquisa-extensão, ensinando a comunidade acadêmica a harmonizar-se com a comunidade escolar.

Durante o ensino escolar existe uma extrema importância das atividades práticas para a formação individual e coletiva, através das oficinas que o conteúdo oferecido foi significativamente bem recebido e questionado pelos alunos, explorando a possibilidade de um contato mais íntimo com atividades científicas, estimulando e despertando curiosidade e voltando a atenção para a ciência.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se assim que o Espaço Ciência, especialmente a oficina de germinação *in vitro* de plantas foi proveitosa para os alunos, despertando o interesse das mesmas pela biotecnologia através de atividades práticas e do cotidiano.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 2001

CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M. Da educação em ciência à orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico. **Ciência e Educação**. v. 10 , n. 3, 2004, p. 363 – 381.

FUHRMANN, M. B; GONÇALVES, R. S; PAFIADACHE, N. J; DODE, L. D. Germinação *in vitro* e aclimatação de goiaba vermelha (*Psiadium guajava*): produção de mudas para o pomar da escola. **II CONGRESSO DE EXTENSÃO E CULTURA**, Pelotas, 2015. Anais do II Congresso de Extensão e Cultura da UFPel. Pelotas: Editora Universidade Federal de Pelotas, 2015. p95.