

## MINICURSOS COMO UMA FERRAMENTA PARA DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DA BIOTECNOLOGIA

MICHAELA DOMINGUES<sup>1</sup>; CAMILA BONEMANN BENDER<sup>1</sup>; CACIARA SOUZA DA SILVA<sup>1</sup>; JÚLIA DAMÉ FONSECA PASCHOAL<sup>1</sup>; PRISCILA MARQUES MOURA DE LEON<sup>2</sup>; PATRÍCIA DIAZ DE OLIVEIRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Curso de Graduação em Biotecnologia – Centro de Desenvolvimento Tecnológico CD Tec – Universidade Federal de Pelotas UFPel – micaela\_domingues@hotmail.com, camilabbender@gmail.com; caciara.souza@yahoo.com.br; juliadfp@outlook.com*

<sup>2</sup>*Centro de Desenvolvimento tecnológico – Universidade Federal de Pelotas – primleon@gmail.com; bilicadiaz@yahoo.com.br*

### 1. INTRODUÇÃO

Biotecnologia é uma área multidisciplinar crescente da ciência onde processos biológicos, organismos, células ou componentes celulares são amplamente explorados para o desenvolvimento de novas tecnologias (RIFKIN, 1999).

Novas ferramentas e produtos desenvolvidos por biotecnologistas são uteis em diversas áreas da pesquisa, tais como, agricultura (PENG et al., 2013), indústria, no meio ambiente (YASHVEER et al., 2012), bem como, na saúde humana e animal (PALOMARES et al., 2014). Apesar da grande importância, a Biotecnologia ainda é um campo de estudo pouco conhecido e difundido no país.

Devido a isso, a Biotecnologia vem se expandindo mundialmente. Porém, no Brasil, apesar de ser uma área consolidada, ainda não é amplamente conhecida (ABUDUXIKE et al., 2012). Fazendo-se necessário maior investimento para a divulgação dos conhecimentos envolvidos e do impacto gerado nessa área.

Como uma estratégia para difusão de conhecimentos biotecnológicos, a turma do sétimo semestre da graduação em Biotecnologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) planejou, organizou e executou o IV Simpósio de Biotecnologia, com o tema "Mercado e Inovação".

O Simpósio realizou-se dos dias 6 a 10 de junho de 2016 no auditório da faculdade de agronomia Elizeu Maciel. Nos dias 9 e 10 foram realizados minicursos direcionados para as diversas áreas da biotecnologia.

Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o impacto dos minicursos, realizados na quinta-feira (9 de junho), na comunidade acadêmica e o grau de satisfação entre os participantes, a fim de contribuir com o desempenho e organização das próximas edições do simpósio de biotecnologia.

### 2. METODOLOGIA

#### 2.1 Organização

Alunos do programa de pós-graduação em biotecnologia foram convidados para ministrar os minicursos de acordo com suas áreas de pesquisa. Esse processo teve inicio em março, com o inicio do semestre letivo, ao longo dos meses o simpósio foi desenvolvido durante as aulas da disciplina de seminários II. Um total de 8 minicursos foram planejados para ocorrer no dia 9. As informações pertinentes a estes minicursos podem ser visualizadas na Tabela 1.

**Tabela 1:** Minicursos realizados no dia 9 de junho. Locais onde os mesmos ocorreram, carga horária, ministrantes, número de vagas ofertadas e número de inscritos.

Minicurso	Local	Carga Horária	Ministrante	Vagas	Inscritos
NGS: Análise de dados, montagem e anotação de genomas	Sala de Bioinformática - Prédio 19	8h	Msc. Frederico Schmitt Kremer	15	14
Cultivo Celular (Módulo I e Módulo II)	Sala 2 - Aulário	8h	Dr <sup>a</sup> . Caroline Rizzi, Msc. Líziane Pereira da Silva, Dra. Karine Rech Begnini, Natasha Rodrigues de Oliveira, Dr. Sérgio Jorge, Msc. Thaís Larré Oliveira,	15	15
Sequenciamento Automático de Sanger: conceitos e aplicações	Laboratório de Genômica Estrutural (Lab 13) - Prédio 20	8h	Msc. Tony Leandro Rezende da Silveira e William Borges Domingues	10	10
Biologia Molecular na Reprodução	Sala Watson e Crick - Prédio 20	8h	Msc. Mariana Hartér Remião, Msc. Caroline Gomes Lucas e Dra. Eliza Rossi Komninou	15	15
Introdução à Virologia e Prática em Imunodiagnóstico	Sala Watson e Crick - Prédio 20	8h	Dr <sup>a</sup> . Paula Fonseca Finger	15	15
Redação de Patentes (Módulo I e Módulo II)	Sala da Pós-Graduação - Prédio 19	8h	Dr <sup>a</sup> . Luciana Olivares Zanini	15	5
Produção de Bioplástico	Laboratório de Biopolímeros (Lab 1) - Prédio 19	8h	Msc. Karine Laste Macagnan, Msc. Mariane Igansi Alves	10	6
Minicurso Prático: uso de animais de laboratório na ciência	Biotério	8h	Dr. André Alex Grassmann e Dra. Anelize de Oliveira Campello Félix	10	10

## 2.2 Avaliação

Os minicursos foram avaliados pelos participantes através de um questionário entregue a eles. O questionário pode ser visto na Figura 1. Os dados foram analisados através do Excel.

	Péssimo	Fraçao	Médio	Bom	Excelente	Não se aplica
1. Divulgação do minicurso						
2. Programação do minicurso						
3. Contribuição para a vida acadêmica						
4. Relevância do tema						
5. Adequação das instalações						

**Figura 1:** Questionário de avaliação dos minicursos.

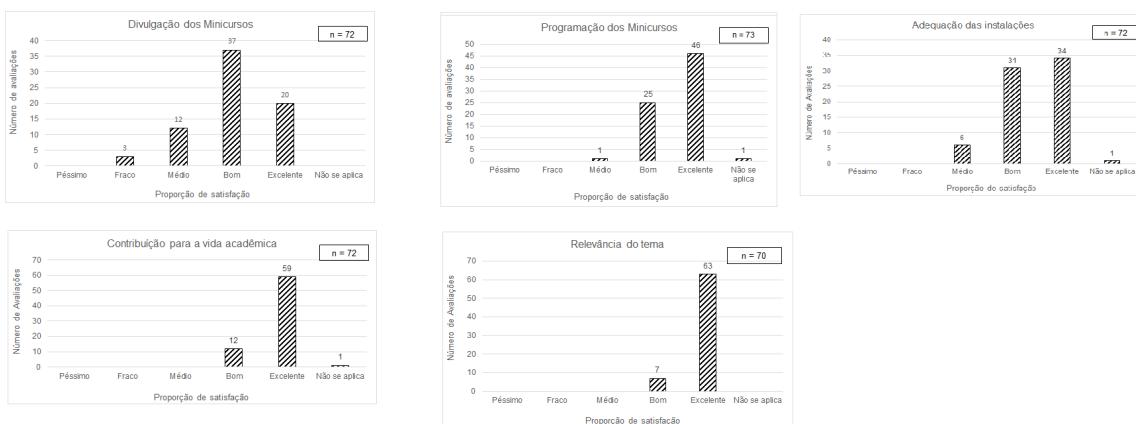
## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento acadêmico é composto por diversos fatores que visam compor a identidade do profissional que o aluno se tornará ao final do curso, dessa forma estratégias que proporcionem a eles a visão da importância e dinâmica da biotecnologia tem extrema importância no desenvolvimento do pertencimento destes alunos desde os semestres iniciais, proporcionando assim, conhecimento das vastas e importantes aplicações do profissional em biotecnologia.

Neste trabalho, evidenciamos a grande procura pelo evento, onde dos 121 participantes inscritos como ouvintes nas palestras e minicursos, 90 estavam inscritos nos minicursos e desses foi totalizado a presença de 81 pessoas de diferentes cursos de graduação e pós-graduação, nos 8 diferentes minicursos ofertados no dia 09 de junho de 2016. Um dos atributos ao sucesso na procura pelo evento e minicursos, foi a excelente qualificação dos ministrantes, que possuíam graduação em diversas áreas do conhecimento como, biologia, odontologia, biotecnologia, medicina veterinária, e além disso, todos fazem parte do conceituado programa de pós graduação em Biotecnologia, e alguns atuam como pós doutores, o que agregou conhecimento

Foi realizado avaliação dos minicursos após o término dos mesmos, um total de 73 avaliações foram preenchidas pelos participantes. Com esses dados, podemos aferir que houve três avaliações “fraca” referente a divulgação dos minicursos, as quais podemos atribuir ao tempo que se teve de divulgação para os minicursos com tal avaliação, uma vez que estes abriram vagas perto da data de realização do evento. Referente aos itens Programação dos minicursos e Adequação das instalações, verificamos que em todos a maioria dos participantes avaliaram como “bom” ou “excelente”. Quanto aos itens Contribuição para a vida acadêmica e Relevância do tema, foi obtido > 80% de avaliações “excelente”, o que comprova que a gestão dos temas abordados se deu de forma eficiente.

Após verificação de todos dados obtidos através das avaliações podemos afirmar, de maneira geral, que os resultados transcorreram com resultado de “bom” a “excelente” em sua grande maioria, bem como não foi recebida nenhuma avaliação de satisfação “péssima”, conforme representado na Figura 2.



**Figura 2:** Análise dos critérios de avaliação do primeiro dia de minicursos do IV Simpósio de Biotecnologia: Mercado e Inovação, os quais são: Divulgação dos minicursos, Programação dos Minicursos, Adequação das instalações, Contribuição Acadêmica, Relevância dos Temas. Houve uma variação no número

de respostas recebidos (n), e isto se deve ao não preenchimento do formulário por todos participantes.

#### 4. CONCLUSÕES

Com base nos resultados apresentados, pode-se concluir que o programa de mini cursos do "IV simpósio de biotecnologia: mercado e inovação", teve êxito, atingindo uma grande gama de alunos participantes, sendo eles de diferentes cursos e graus de formação. Evidenciando, assim, a popularização da biotecnologia na Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e seus arredores.

Pode-se concluir, também, através dos questionários, que os participantes consideraram os minicursos de bom a excelente e de grande relevância acadêmica, demonstrando assim, satisfação dos mesmos. Além disso, a organização do evento acadêmico contribuiu para a formação pessoal e técnica dos organizadores.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABUDUXIKE, G.; ALJUNID, S. M. Development of health biotechnology in developing countries: can private-sector players be the prime movers? *Biotechnology advances*, Malásia, v. 30, n.6, p.1589 – 1601, 2012.

PALOMARES, O.; CRAMERI, R.; RHYNER, C. The contribution of biotechnology toward progress in diagnosis, management, and treatment of allergic diseases. *Allergy*, Madrid, c. 69, v.12, p. 1588 – 1601, 2014.

PENG, J.; SCHOEB, H.; LEE, G. Biotechnology essay competition: biotechnology and sustainable food practices. *Biotechnology journals*, v. 8, n. 6, p. 641-643, 2013.

RIFKIN, Jeremy. *O século da biotecnologia*. Makron Books, São Paulo, 1999

YASHVEER, S.; SNGH, V.; KASWAN, V.; KAUSHIK, A.; TOKAS, J. Green biotechnology, nanotechnology and bio-fortification: perspectives on novel environment-friendly crop improvement strategies. *Biotechnology and genetic engineering reviews*, India, v.30, n.2, p. 113-126, 2014.