

## **Análise temporal das atividades de extensão da graduação em biotecnologia - 2010-2019**

### **Temporal analysis of undergraduate extension activities in biotechnology - 2010-2019**

DOI:10.34117/bjdv9n4-082

Recebimento dos originais: 10/03/2023

Aceitação para publicação: 14/04/2023

#### **Airton Sinott**

Graduando em Biotecnologia

Instituição: Centro de Desenvolvimento Tecnológico - Universidade Federal de Pelotas (CDTEC - UFPEL)

Endereço: Campus Capão do Leão, Prédio 19, CEP: 96160-000, Pelotas - RS

E-mail: antsinott@gmail.com

#### **Ana Lara Jardim dos Santos**

Graduanda em Biotecnologia

Instituição: Centro de Desenvolvimento Tecnológico - Universidade Federal de Pelotas (CDTEC - UFPEL)

Endereço: Campus Capão do Leão, Prédio 19, CEP: 96160-000, Pelotas - RS

E-mail: analarajardimdossantos@gmail.com

#### **Beatriz Helena Gomes Rocha**

Doutora em Ciência e Tecnologia de Sementes

Instituição: Centro de Desenvolvimento Tecnológico - Universidade Federal de Pelotas (CDTEC - UFPEL)

Endereço: Campus Capão do Leão, Prédio 19, CEP: 96160-000, Pelotas - RS

E-mail: biahgr@gmail.com

#### **Davi Barwaldt Dutra**

Graduando em Biotecnologia

Instituição: Centro de Desenvolvimento Tecnológico - Universidade Federal de Pelotas (CDTEC - UFPEL)

Endereço: Campus Capão do Leão, Prédio 19, CEP: 96160-000, Pelotas - RS

E-mail: ddavibarwaldt@gmail.com

#### **Giuliana Petiz Zugno**

Graduanda em Biotecnologia

Instituição: Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Endereço: Campus Capão do Leão, Prédio 19, CEP: 96160-000, Pelotas - RS

E-mail: gpzugno@ufpel.edu.br

#### **Luciana Bicca Dode**

Doutora em Biotecnologia

Instituição: Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Endereço: Campus Capão do Leão, Prédio 19, CEP: 96160-000, Pelotas - RS

E-mail: lucianabicca@gmail.com

**Vera Lucia Bobrowski**

Doutora em Genética e Biologia Molecular

Instituição: Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Endereço: Campus Capão do Leão, Prédio 19, CEP: 96160-000, Pelotas - RS

E-mail. vera.bobrowski@ufpel.edu.br

**RESUMO**

Atividades extensionistas representam um dos pilares da formação universitária, compondo conjuntamente a pesquisa e o ensino as bases da almejada formação acadêmica cidadã e socialmente comprometida. O Curso de Bacharelado em Biotecnologia da Universidade Federal de Pelotas integra o Centro de Desenvolvimento Tecnológico (CDTEC), e promove diversas atividades de extensão desde 2010. Esta pesquisa teve como propósito compilar as ações de extensão registradas no período de 2010 à 2019, registrando de forma organizada programas e projetos e quantificando os esforços extensionistas da comunidade acadêmica. Foram reunidos os dados compreendendo o período 2010-2019 disponibilizados nos sistemas Cobalto e SIEX. Ao todo, o curso de biotecnologia desenvolveu no período mais de 17 projetos de extensão, contando com significativa participação e envolvimento da comunidade acadêmica reforçando a vocação do curso e o compromisso em prol da popularização da ciência e da biotecnologia.

**Palavras-chave:** comunidade, popularização, ciência.

**ABSTRACT**

Extension activities represent one of the pillars of university education, composing together with research and teaching the foundations of the desired citizen and socially committed academic training. The Bachelor's Degree in Biotechnology at the Federal University of Pelotas integrates the Center for Technological Development (CDTEC), and promotes various extension activities since 2010. The purpose of this research was to compile the extension actions recorded in the period from 2010 to 2019, recording in an organized way programs and projects and quantifying the extensionist efforts of the academic community. The data comprising the period 2010-2019 made available in the Cobalt and SIEX systems were gathered. Altogether, the biotechnology course developed more than 17 extension projects in the period, with significant participation and involvement of the academic community, reinforcing the course's vocation and commitment to the popularization of science and biotechnology.

**Keywords:** community, popularization, science.

**1 INTRODUÇÃO**

O curso de Bacharelado em Biotecnologia (G-Biotec) faz parte do CDTEC (Centro de Desenvolvimento Tecnológico) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) tendo a sua primeira turma em agosto de 2008. Contudo, apenas a partir de 2010 o Curso começou as atividades de extensão. Ainda muito desconhecida pela comunidade em geral, a

biotecnologia pode usufruir de trabalhos de extensão para divulgação do Curso, das áreas de atuação dos biotecnologistas e sua importância para a sociedade.

Ainda que muito focado na formação acadêmica de excelência em ciência e tecnologia, o curso encontra na extensão espaços de interação com a sociedade. O presente trabalho visa apresentar de forma resumida e objetiva os projetos de extensão desenvolvidos no curso de Biotecnologia, sua relevância para o CDTEC e suas trajetórias através dos anos.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por alunos da disciplina optativa de Popularização da Ciência e Divulgação Científica: Extensão I, cuja primeira turma foi ofertada em 2016. Sua ementa ressalta o “*contexto histórico da Ciência e da Tecnologia. Ciência, Tecnologia e o Desenvolvimento humano e social. Linha do tempo do desenvolvimento científico e biotecnológico. Ética e pesquisa científica. Responsabilidade ético-político-social do cientista. Museus e a popularização da ciência. Olimpíadas e a divulgação científica. Feiras e Mostras de Ciência. Mostras e eventos itinerantes. Eventos nacionais de popularização da ciência. Atelier de experimentação científica. Transposição do conhecimento e a divulgação científica. Participação em ações desenvolvidas em projetos de Extensão voltados para a popularização da ciência*”. Portanto, através de atividades de leitura e pesquisa os alunos são introduzidos em atividades extensionistas e também, são estimulados a utilizarem a criatividade para propor e promover ações interativas e atrativas para pessoas das mais variadas idades e ocupações, dessa forma, levando o saber científico e apresentando o curso para a comunidade.

Para produção deste trabalho, os dados foram obtidos em duas plataformas digitais da UFPEL: o Cobalto e o SIEX, os quais disponibilizam os projetos executados desde 2010. É importante salientar que a UFPEL mudou a maneira como os projetos de extensão são cadastrados. Até o ano de 2016, os projetos eram cadastrados no SIEX, e a partir de 2017, o cadastramento passou a ser no Cobalto. Desta maneira, a busca por dados se torna mais complicada, pois o SIEX só pode ser acessado se o indivíduo estiver com seu dispositivo vinculado à internet provida pela UFPEL; os projetos são cadastrados em vários departamentos diferentes, sendo necessário utilizar filtros para executar a pesquisa, o que dificulta o acesso.

As buscas digitais foram realizadas utilizando como filtro CDTEC e Biotecnologia em ambas plataformas (SIEX e Cobalto). A partir disso, foram elaboradas tabelas no

Microsoft Excel, contendo os seguintes dados: nome do projeto, coordenador, discentes, docentes e ano. Desse modo, foi possível a criação de outras tabelas e gráficos para a análise dos resultados e discussão.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro a seguir apresenta uma linha do tempo dos projetos de extensão desenvolvidos pela graduação de Biotecnologia, seus respectivos coordenadores, quantidade de participantes e a plataforma onde estão disponíveis (Quadro 1).

Quadro 1 – Linha do tempo dos projetos de extensão do curso de Bacharelado em Biotecnologia 2010 - 2019

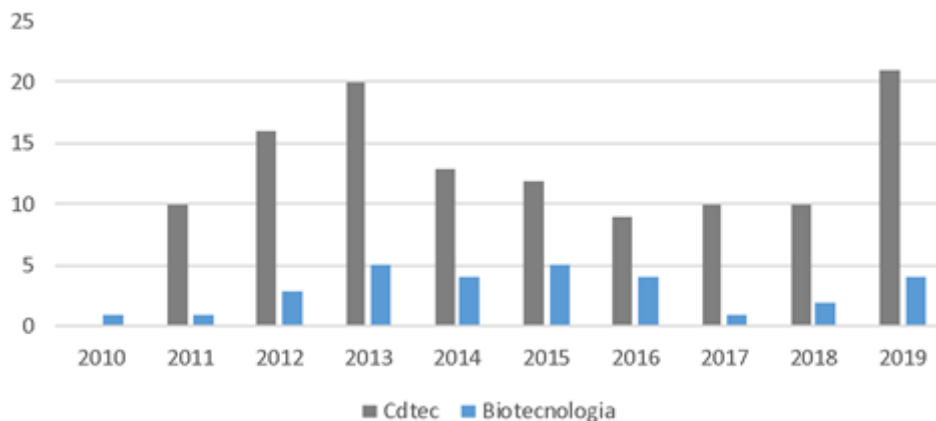
| Ano  | Projeto  | Coordenador                  | Discentes | Docentes     | Plataforma |
|------|--|------------------------------|-----------|--------------|------------|
| 2010 | Mural G-Biotec   | Luciana Bicca Dode           | 10        | 0            | SIEX       |
| 2011 |  |                              | 8         | 0            |            |
| 2012 |  |                              | 19        | 2            |            |
| 2013 |  |                              | 17        | 4            |            |
| 2014 |  | Cláudia Pinha<br>H.Fernandes | 12        | 2            |            |
| 2017 | Mural G-Biotec   | Luciana Bicca Dode           | 23        | Indisponível | Cobalto    |
| 2019 |  |                              | 41        | 2            |            |
| 2012 | Mural CIEP-Biotec: Biotecnologia invade a escola   | Luciana Bicca Dode           | 15        | 4            | SIEX       |
| 2013 |  |                              | 18        | 7            |            |
| 2012 | Desafio Mural G-Biotec: a biotecnologia e você   | Luciana Bicca Dode           | 7         | 2            | SIEX       |
| 2015 | II Desafio Mural G-Biotec  |                              | 15        | 4            |            |
| 2016 | III Desafio Mural G-Biotec   |                              | 3         | 5            |            |
| 2018 | V Desafio Mural G-Biotec   |                              | 48        | 14           | Cobalto    |
| 2019 | VI Desafio Mural G-Biotec  |                              | 27        | 4            |            |
| 2013 | Rede social Mural G Biotec   | Luciana Bicca Dode           | 2         | 0            | SIEX       |
| 2014 |  | Luciano da Silva Pinto       | 2         | 1            |            |
| 2015 |  |                              | 4         | 2            |            |
| 2016 |  |                              | 1         | 1            |            |
| 2013 | Consolidação da participação colaborativa G-Biotec-PPGB no letramento científico tecnológico | Luciana Bicca Dode           | 4         | 4            | SIEX       |
| 2013 | Bioinformática com <i>Python</i>   | Luciano da Silva Pinto       | 3         | 1            | SIEX       |
| 2015 | II Curso Bioinformática com <i>Python</i>  |                              | 2         | 0            |            |
| 2013 | Identidade de pertencimento: recepção calouros G-Biotec 2013                                 | Luciana Bicca Dode           | 6         | 1            | SIEX       |
| 2014 | Programa de Interação Científica Tecnológica   | Luciana Bicca Dode           | 3         | 4            | SIEX       |
| 2014 | Biotecnologia Invade a Escola: cultivando com ciência  | Luciana Bicca Dode           | 20        | 5            | SIEX       |
| 2015 |  |                              | 9         | 4            |            |
| 2016 |  |                              | 1         | 4            |            |
| 2015 | Biotec para crianças   | Luciano da Silva Pinto       | 13        | 4            | SIEX       |
| 2016 |  |                              | 9         | 2            | SIEX       |
| 2018 | Ciclo de palestras com ênfase em empreendedorismo  | Mariana Harter Remião        | 35        | 3            | Cobalto    |

|      |   |                                |    |   |         |
|------|---|--------------------------------|----|---|---------|
| 2019 | A importância da regulamentação da biotecnologia para a inserção do biotecnologista no mercado de trabalho brasileiro | Priscila Marques Moura de Leon | 5  | 1 | Cobalto |
| 2019 | Mostra acadêmica e minicursos do simpósio de biotecnologia  | Priscila Marques Moura de Leon | 33 | 5 | Cobalto |

O CDTEC possui os seguintes cursos de graduação: Biotecnologia, Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Engenharia de Materiais e Engenharia Hídrica. A partir disso, é possível afirmar, com base no gráfico a seguir, que o Bacharelado em Biotecnologia participa com destacada contribuição para a extensão do Centro (Fig. 1). Contudo, é evidente que ainda poucos docentes desenvolvem atividades de extensão restringindo a interação com a comunidade. De acordo com BARTELMES; SILVA (2016):

O papel social da Universidade tem íntima relação com o desenvolvimento pleno da região na qual está localizada. Não é possível pensar a Universidade restritamente como espaço de produção de conhecimento acadêmico-científico. É preciso extrapolar seus muros e voltar-se para a comunidade dando-lhe suporte e devolvendo os resultados das pesquisas e inovações criadas dentro dos laboratórios e salas de aulas das Instituições de Ensino Superior.

Figura 1- Projetos desenvolvidos no CDTEC e no curso de Bacharelado em Biotecnologia de 2010 à 2019.



Vale enfatizar que, devido às crescentes demandas burocráticas implementadas em 2017 com a transição gradual do cadastramento dos projetos para a plataforma unificada no Cobalto, diversos projetos de extensão foram transformados em ações dentro de um único projeto unificado. Por exemplo, o Mural G-Biotec atualmente conta com 12 ações, das quais a maior parte poderia ser executada como projeto de extensão isoladamente, visto o grau de alcance de cada ação.

De acordo com VAESS et al. (2015).uma das formas de concretizar ações de popularização da ciência em projetos de extensão é a utilização de uma linha do tempo, ferramenta de fácil acesso à comunidade e que consegue apresentar de forma visual cronologicamente organizada a evolução da ciência, neste trabalho projetos de popularização da ciência.

#### **4 CONCLUSÕES**

No intervalo de 2010 a 2019 o curso de Biotecnologia contribuiu com 17 projetos de popularização e divulgação da ciência, com participação de técnicos administrativos, docentes e discentes atuantes na divulgação curso e suas atividades. Porém, a inexistência de um sistema único de registro e o acesso aos dados diluídos entre as plataformas Cobalto e SIEX contrapuseram-se como obstáculos para elaboração dos parâmetros comparativos somados a eventuais divergências de informações.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, U.T. de; MASCARENHAS, L.S. A extensão como disciplina: relato discente sobre a importância na graduação. In: **SEMANA INTEGRADA DE INOVAÇÃO, ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**, 3, Pelotas, 2017, Anais... Pelotas: Pró-reitoria de Extensão e Cultura, 2017. Educação, p.463.

BARTELMEBS, R.C., SILVA, J.A. da. Rede de divulgação e popularização de ciência, tecnologia & inovação (CT&I) no extremo sul gaúcho. **Revista Extensão em Foco**, Curitiba, v.12, p.01-16, 2016.

TIMM, U.T.; GROENWALD, C.L.O. A curricularização da extensão universitária em um curso de formação de professores de matemática. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, v.8, n.1, 2018.

UFPEL. **Projetos Unificados**. Cobalto, Pelotas, 2019. Acessado em 13 set. 2019. Online. Disponível em: <https://cobalto.ufpel.edu.br/projetos/coordenacao/projeto>

UFPEL. **Siex**. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, Pelotas, 2019. Acessado em 23 mar. 2000. Online. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/prec/siex/>

VAESS, Â.C., DINIZ, C.F.; RIBEIRO, E.M.P.; CARDOSO, F.P.; NICOLA, L.; RAMOS, N.da S.; SILVA, W.P. da; WEIDUSCHAT, I.; GENEROSO, I. de O. Linha do tempo na história da Matemática. **Revista Cadernos Acadêmicos**, [S.l.], Tubarão, v.7, n.2, p.241-251, 2015.