

## **A TECNOLOGIA E SEU LIXO GERADO: uma visão interdisciplinar**

LARA, Débora da Silva de<sup>1</sup>

LANÇANOVA, Luana Bairros<sup>2</sup>

SEVERO, Silvana Izabel Freire<sup>3</sup>

FONSECA, Jussara Aparecida da<sup>4</sup>

LUTZ, Mauricio Ramos<sup>5</sup>

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo relatar uma experiência de atividade interdisciplinar realizada pelos acadêmicos nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Matemática e Química do IF Farroupilha – Câmpus Alegrete, participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A atividade foi desenvolvida com o subsídio do Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE) que visa à interligação das licenciaturas ofertadas no Câmpus. Uma das propostas desses subprojetos é a criação de oficinas interdisciplinares com o intuito de serem realizadas em escolas de educação básica em Alegrete. A partir destas propostas, os bolsistas envolvidos elaboraram uma oficina abordando o tema aparelhos tecnológicos e seu lixo gerado, com a intenção de promover uma prática em uma escola de Educação Básica em Alegrete parceira do PIBID.

**Palavras- chaves:** Interdisciplinaridade; oficinas; Conscientização.

### **Introdução**

Na busca pela melhor formação inicial de futuros professores, órgãos de fomento têm investido em ações que complementem a formação adquirida nas instituições de ensino. Entre as ações desenvolvidas merece destaque o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE).

Atualmente, o Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Alegrete conta com subprojetos do PIBID em seus três cursos de licenciatura (Ciências Biológicas, Química e Matemática). Foi possível contar também com a implantação do LIFE, sob

---

<sup>1</sup> Bolsista do PIBID Subprojeto de Matemática - Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: dd.lara@hotmail.com

<sup>2</sup> Bolsista do PIBID Subprojeto de Ciências Biológicas - Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: luanabairroslancanova@gmail.com

<sup>3</sup> Bolsista do PIBID Subprojeto de Matemática- Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: silvana.fsevero@gmail.com

<sup>4</sup> Coordenadora de Área do PIBID Subprojeto de Matemática – Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: jussara.fonseca@iffarroupilha.edu.br

<sup>5</sup> Coordenadora de Área do PIBID Subprojeto de Matemática – Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: mauricio.lutz@iffarroupilha.edu.br

a temática “Interligando os Saberes das Licenciaturas do Instituto Federal Farroupilha”.

Dentre as atribuições do LIFE está o fato de promover a interação entre diferentes cursos de formação de educadores, de modo a incentivar o desenvolvimento de metodologias voltadas para a inovação das práticas pedagógicas, propiciando aos acadêmicos das áreas das licenciaturas a prática interdisciplinar de maneira a contribuir com sua formação, isso ocorre pela elaboração de materiais didáticos, por meio de diálogos que abrangem os diferentes conhecimentos, articulando-se ainda aos programas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) relacionados à educação básica. A partir dessas diretrizes, as ações estabelecidas visam à interação entre formação inicial e continuada.

O laboratório, devido ao seu caráter interdisciplinar e à sua estrutura, serve de palco para importantes discussões de caráter integrador e formativo, contribuindo significativamente para as práticas dos acadêmicos bolsistas dos PIBID dos cursos de licenciatura do IF Farroupilha – Câmpus Alegrete.

Nessa perspectiva, surgiu a proposta da realização de uma atividade interdisciplinar envolvendo dos alunos bolsistas dos PIBID Ciências Biológicas, Química e Matemática. A discussão e experimentação da interdisciplinaridade fazem-se necessária, pois é uma temática que tem ganhado destaque no cenário educacional.

### **O papel da interdisciplinaridade**

Etimologicamente, segundo o dicionário Significados da língua portuguesa, a palavra interdisciplinar é formada do prefixo "inter" e "disciplinar". Inter é um prefixo que exprime a ideia de “dentro”, “entre”, "em meio"; a palavra disciplinar significa instruir nas regras e preceitos de alguma arte.

Quando se fala em interdisciplinaridade e pensa-se em uma aula dentro dos seus padrões nos vemos diante de um desafio, pois dialogar com as áreas que não atuamos e até mesmo diminuir o que nos compete e apresentar algo de outra disciplina nos parece complicado em um primeiro momento, no entanto, os resultados de elaborar uma aula, pensando no coletivo e em diferentes saberes podemos alcançar resultados positivos e a construção de novos conhecimentos.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM),

A interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade. Mas integra as disciplinas a partir da compreensão das múltiplas causas ou fatores que intervêm sobre a realidade e trabalha todas as linguagens necessárias para a constituição de conhecimentos, comunicação e negociação de significados e registro sistemático dos resultados. (BRASIL, 1999, p. 89).

O ato interdisciplinar ocorre quando há comunicabilidade entre os tópicos, sendo alguns itens ajustados para que o intuito de compartilhar conhecimentos de diferentes áreas, a partir de um mesmo tema, seja alcançado. Tal prática, por vezes ocorre naturalmente, pois muitas áreas se complementam.

### **A realização das oficinas**

Para a realização das oficinas interdisciplinares buscamos por meio de reuniões no LIFE algum tema gerador no qual poderíamos desenvolver conhecimentos das áreas de Ciências Biológicas, Matemática e Química. Neste contexto, o tema escolhido foi aparelhos tecnológicos, sendo que as oficinas seriam desenvolvidas com alunos do 6º ano da Escola Estadual de Educação Básica Dr. Lauro Dornelles.

Para a primeira oficina foi selecionado uma cartilha<sup>6</sup> que destaca os riscos do descarte incorreto de aparelhos tecnológicos e mostra qual deve ser o descarte correto. Nesta oficina, foi proposto também uma discussão dos riscos do excesso de uso desses aparelhos e do quanto a tecnologia pode ser um agente facilitador na aprendizagem.

Como segunda atividade, foi proposto um jogo de tabuleiro com questões envolvendo os tópicos discutidos na cartilha. Essa atividade teve como objetivo estimular o raciocínio lógico bem como relembrar tópicos estudados no momento anterior.

Como última parte da primeira oficina foi proposta uma atividade artística, incluindo teatro, paródia, poema entre outros. Foram selecionados grupos de alunos com dez componentes. Foram sorteadas dez palavras chaves entre: computador, mouse, teclado, celular, tablete, robô, lei do lixo eletrônico, ouro, chumbo, pilha, tóxico, lâmpada, estatística, informática, química, saúde, excesso, recursos, acesso,

---

<sup>6</sup> Cartilha disponível em: [https://www.institutoclaro.org.br/banco\\_arquivos/cartilha\\_lixo\\_eletronico.pdf](https://www.institutoclaro.org.br/banco_arquivos/cartilha_lixo_eletronico.pdf)  
I Seminário Institucional do PIBID. São Vicente do Sul, RS. **Anais...** Instituto Federal Farroupilha, 2014.

reciclagem, matemática, biologia, química, lixo eletrônico, facebook, twitter, whatsapp, fotografia, impressora e bateria. Cada grupo deverá elaborar uma proposta artística abrangendo as palavras sorteadas.

A segunda oficina baseou-se na visitação do depósito municipal de lixo eletrônico e dos laboratórios da Universidade Federal da Pampa (Unipampa), onde foi explanado sobre o funcionamento da instituição bem como dos aparelhos tecnológicos usados.

A última oficina consistiu na apresentação da atividade artística proposta no primeiro encontro. Foi realizado também um relato e uma exposição de fotos das visitas orientadas realizadas na segunda oficina dos alunos. Como parte final se realizou uma confraternização.

### **Considerações Finais**

A separação de áreas de conhecimentos é necessária e respeitável, pois cada uma tem suas particularidades. No entanto, quando há a possibilidade de trabalharmos de forma interdisciplinar, como em um projeto, percebemos o quanto essa experiência pode ser válida, pois ao sairmos de nossa zona de conforto estamos suscetíveis a aprender, e trabalhar isso pensando no quanto de conhecimento podemos compartilhar com os alunos é uma experiência recomendável. A interdisciplinaridade é um recurso em expansão e quando organizada acrescenta muito ao ambiente escolar.

Com a efetivação dessas atividades no laboratório, pretende-se contribuir na formação inicial dos acadêmicos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Matemática e Química do IF Farroupilha – Câmpus Alegrete. A partir do incentivo da participação dos acadêmicos em atividades extracurriculares e integrando assim o ensino superior com a escola básica, poderemos contribuir na elevação dos resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), colaborando então com o desenvolvimento do ensino das áreas envolvidas.

### **Referência**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.