

A produção de um glossário de biologia celular auxiliando na apropriação da terminologia científica: um relato de experiência

MARIA DAS GRAÇAS RODRIGUES¹; BRUNO BARRETO²; GREICE DE ALMEIDA SCHIAVON³, VERA LUCIA BOBROWSKI⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – mariadasgracasrmds@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – brunobarretohadler@gmail.com

³Escola Estadual de Ensino Médio Santa Rita – greiceaschiavon@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – vera.bobrowski@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) tem como objetivos o aprimoramento da formação inicial dos licenciados da UFPEl, o diálogo com preceptores e docentes orientadores, o planejamento de atividades de ensino e a imersão do licenciando nas escolas-campo da rede pública de educação básica. Esta perspectiva do programa está de acordo com PIMENTA; LIMA (2005), que diz, a formação inicial dos professores não se trata apenas da obtenção do certificado para exercer a atividade docente, e sim, a sua formação deve auxiliar em desenvolver práticas, habilidades, valores e conhecimentos que vão construir permanentemente seus saberes e sua identidade.

Segundo PIMENTA (1999), os desafios postos nos cursos de formação inicial são de auxiliar no processo de passagens dos licenciados, de se *ver o professor como aluno* ao *ver-se como professor*, isto é, de construir sua identidade de professor. E este autor relata que os saberes da experiência são aqueles que os professores adquirem no cotidiano docente, num processo de reflexão sobre sua prática, conversas com colegas ou procura por textos educativos.

O PRP contempla 16 cursos de licenciatura presentes na instituição distribuídos nas escolas públicas de Pelotas, atuando de forma interdisciplinar, promovendo a troca e o diálogo entre as áreas e troca de experiências entre os preceptores e residentes em relação aos desafios da carreira. O subprojeto interdisciplinar de Ciências da Natureza foi dividido em dois núcleos, o primeiro com as escolas I.E.E. Assis Brasil; E.E.E.M. Santa Rita e E.E.E.M. Monsenhor Queiroz. Já o segundo núcleo contempla as escolas Colégio Municipal Pelotense; E.E.E.M. Dom João Braga e IFSUL - Campus Pelotas.

NUNES (2018) relata que a Biologia, quanto disciplina, tem como característica marcante o seu vasto vocabulário técnico-científico. Ou seja, o número de termos utilizados pela literatura científica dessa área acarreta uma dificuldade para os alunos do ensino fundamental e médio, e com isso, prejudica o ensino reflexivo, a aprendizagem do conteúdo e o gosto pela área científica.

E em seu livro, *Ciência: Fácil ou Difícil?* BIZZO, destaca que, “Para aprender ciências é necessário saber alguns nomes, conhecer algumas classificações, deter a estrutura e a lógica de certos conhecimentos. Isso implica na capacidade de compreender e dar sentido ao mundo, da forma como uma comunidade escolarizada o entende” (BIZZO, 2009 p.76).

Assim, cabe ao professor possibilitar a interação dos alunos com o conhecimento técnico-científico, de forma contextualizada para que não se torne um aprendizado sem sentido, mas sim, uma ponte para outros aprendizados. Para MOREIRA (2017), tornar o aprendizado mais eficiente e significativo para o aluno

é oferecer a ele uma chance de construir o seu conhecimento, acomodando o “novo” ao conhecimento previamente adquirido.

Ao iniciar as aulas, foi observado uma grande dificuldade dos alunos com relação aos conceitos e termos biológicos, podendo ser um resultado da complexidade e da singularidade dos termos biológicos. Uma das causas identificadas foi a necessidade de abstração necessária, que os alunos do ensino médio não estão acostumados.

Frente a esses desafios, como também a falta de participação dos alunos, foi proposto uma atividade que irá ser feita ao longo do semestre, intitulada “Glossário Biológico da Turma”, que tem como objetivo a melhoria do ensino de terminologias biológicas, a partir de um contato mais próximo do aluno com a linguagem científica, a contribuição para a alfabetização científica e também motivando a busca pela informação e construção do seu próprio conhecimento de maneira investigativa.

2. METODOLOGIA

Esse relato tem abordagem de ensino investigativo, colocando o aluno na posição de protagonista, capaz de argumentar, refletir e construir conhecimento, bem como é uma pesquisa participante, pois conta com a participação e interação dos pesquisadores com o grupo pesquisado.

Como metodologia para o ensino de Biologia Celular, foi proposto pelos professores aulas interativas com perguntas, seguido pela explicação do conteúdo e ao fim de cada aula, a distribuição de um questionário sobre o assunto tratado.

A técnica de elaboração de glossário foi pensada como atividade para o aprimoramento dos conhecimentos científicos dos alunos, mas também como um incentivo para aumentar a interação em sala de aula. E envolveu os 23 alunos da turma 102 (1º ano do Ensino Médio) da escola campo E.E.E.M. Santa Rita.

Para a formação do glossário, foi solicitado aos alunos que escolhessem termos ou palavras presentes em cada questionário utilizado em sala de aula, e pesquisassem sobre ele, trazendo na aula subsequente a sua descrição para ser compartilhada com os colegas para então produzir o glossário de forma conjunta.

Ao fim do semestre é esperado que seja produzido um glossário com as palavras que a turma apresentou dificuldades, como também algo que eles podem sempre ter disponível e ser mutável, podendo acrescentar mais palavras e seus conceitos conforme o conteúdo evolui.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do trimestre, os alunos foram trazendo as palavras para o glossário, assim como as atividades propostas e distribuídas em aula. No momento da correção, foi possível perceber o impacto positivo que o glossário gerou nos alunos.

Como as palavras que compõem o glossário foram retiradas dos questionários, é viável a comparação/descrição de ambos. Sendo perceptível algumas situações como, a rasura em uma questão do questionário, onde o aluno havia marcado a alternativa incorreta, porém, ao pesquisar essa palavra para o glossário, conseguiu responder a pergunta corretamente. Com esse exemplo, podemos dizer que o glossário aumentou o vocabulário do aluno, mas também trouxe mais informações sobre o assunto, que inicialmente gerou dúvidas.

Outra observação realizada foi sobre a entrega dos questionários e dos glossários, onde muitas vezes o aluno só entregava um ou o outro, dando como explicação o esquecimento do mesmo. Frente a isso, o glossário foi incluído no

questionário, sendo colocado como última questão, portanto, o questionário apresentava um lembrete do glossário, como também um espaço para o mesmo. Após essa mudança na metodologia, ficou evidente como a entrega de ambos aumentou, como também, conforme relato com os alunos, eles gostaram mais desse modo.

Para NUNES; VOTTO(2018), ao estudar os termos de forma reflexiva, o estudante pode obter benefícios maiores, pois isso permite perceber as relações entre os termos, o que contribui para um aumento na compreensão e habilidade de dedução. SENA (2020) descreve em sua pesquisa uma atividade semelhante, relatando que os resultados foram positivos e destaca uma mudança de atitude, pelo maior envolvimento dos alunos nas aulas e à ampliação do vocabulário científico o qual passou a ser utilizado com mais segurança.

Abaixo, apresento alguns exemplos do glossário.

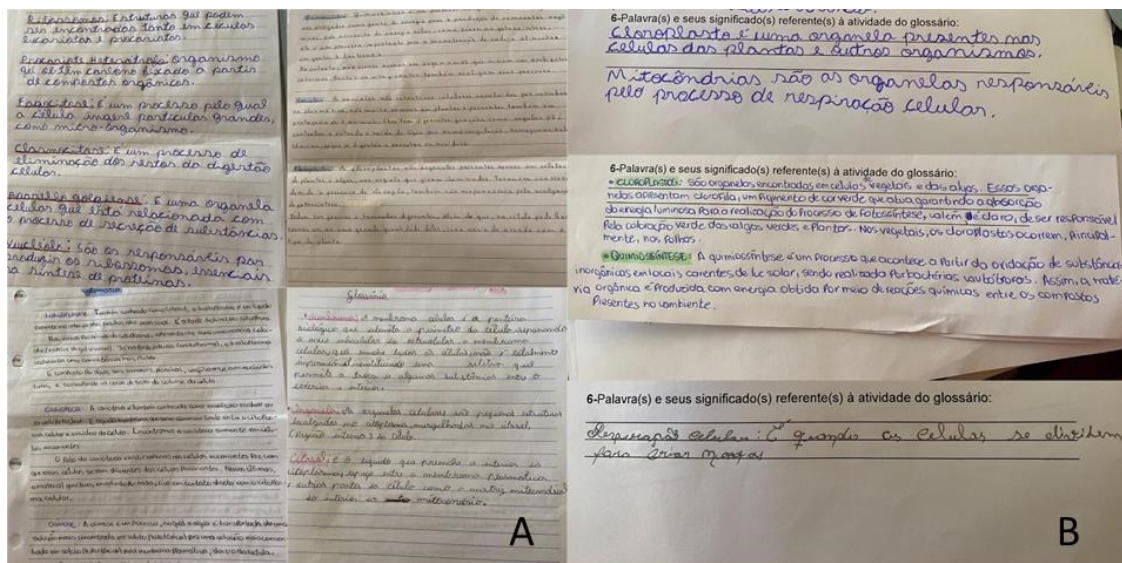


Figura 1 - A. Metodologia inicial com o glossário feito em uma folha separada. B. Metodologia reformulada com o glossário inserido no questionário.

A construção do aprendizado de termos-científicos é um desafio encontrado tanto nos estudantes, que precisam aplicar os conceitos em situações reais, quanto nos professores, que buscam fazer analogias relacionadas à realidade dos alunos (FREITAS, 2020).

4. CONCLUSÕES

O Programa Residência Pedagógica, tem grande participação no aprimoramento do licenciado no cotidiano escolar, proporcionando desafios, reflexões e estudo do mesmo sobre a profissão, em busca de recursos para a sua didática.

A aplicação do Glossário Biológico da Turma junto com os questionários foi positivo, aumentando o diálogo entre os residentes e os alunos, o entendimento destes com os termos científicos e a inserção dos mesmos no cotidiano dos alunos. Os relatos dos estudantes sobre a atividade corroboram as nossas observações, que o aumento do vocabulário os auxiliou a entender a Biologia Celular.

Frente às palavras do glossário só serem referentes àquelas observadas nos questionários, no próximo trimestre iremos abrir também para palavras que foram ouvidas em sala de aula, visto que alguns conceitos pareciam estar claros, e não estavam, sendo uma reflexão para um próximo resumo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIZZO, N. **Ciências: Fácil ou Difícil?** São Paulo: Biruta, 2009.

FREITAS, Xaiane Martins Silva; MACIEL-CABRAL, Hiléia Monteiro; SILVA, Cirlande Cabral da. O ensino do dogma central da Biologia Molecular: dificuldades e desafios. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v, 7, p. 452- 468, jan./dez., 2020.

MOREIRA, M. A. **A Teoria da Aprendizagem significativa Crítica**. In: MOREIRA, M. A. Teorias de Aprendizagem. 2. Ed. Ampl. São Paulo: E.P.U. p. 223 - 242. 2017.

NUNES, M. da R.; VOTTO, A.P. de S. A Etimologia como possibilidade de aprendizagem significativa de Biologia. **Revista Thema**. v.15, n. 2, maio 2018), p.592 -- 602.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, p. 15 a 34, 1999.

PIMENTA, S. G; LIMA, M.S.L. **Estágio e docência: diferentes concepções**. ed. Revista Poíesis -Volume 3, Números 3 e 4, p.5-24, 2006.

SENA, J. de M. **Glossário Biológico: Ferramenta De Aproximação Do Aluno Do Ensino Médio à Linguagem Científica**. 2020. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba.

UFPEL. **Programa Residência Pedagógica**. Acesso em 28 jul. 2023. On-line. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/residenciapedagogica/pagina-exemplo/>