



RELATO A PARTIR DO SEMINÁRIO: LINGUAGEM, MODELOS E REPRESENTAÇÕES NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Rubia Godoy Hoffmann (rubia_hoffmann@hotmail.com)
Carolina Becker da Silva (caroluffs.becker@gmail.com)
Luana Hilgert Tonin (luana-htonin@educar.rs.gov.br)

Eixo Temático Experiências de Formação

1. INTRODUÇÃO

No dia 18 de maio de 2021 ocorreu o Seminário intitulado “Linguagem, Modelos e Representações no Ensino de Ciências”, que teve como palestrante o Prof. Dr. Fábio Sangiogo da Universidade Federal de Pelotas - UFPEL. O professor abordou assuntos pertinentes sobre o processo de ensino e aprendizagem e a importância de serem utilizados meios de visualização do conteúdo, para que os alunos consigam assimilar melhor os conceitos que a eles estão sendo expostos.

Também salientou sobre a necessidade de discussões referentes à linguagem adotada pelo docente, que deve ser a mais didática possível, além da compreensão de modelos e sua relação com a realidade nas formações de professores.

Este Seminário fez parte de uma série de atividades que são realizadas para os discentes que fazem parte do PIBID - Ciências da Natureza da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS (*campus* Cerro Largo), que visa inserir seus bolsistas no âmbito escolar, proporcionando assim, a iniciação a docência.

O objetivo do presente relato é apresentar, dentre os assuntos abordados no Seminário, os que consideramos mais relevantes para a construção de um ensino de qualidade, tanto para os alunos, quanto para os professores, além de trazer nossas próprias reflexões e perspectivas sobre os mesmos.

2. CONTEXTO E DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Prestigiamos, como integrantes do PIBID - Ciências da Natureza da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS (*campus* Cerro Largo), o Seminário “Linguagem, Modelos e Representações no Ensino de Ciências”, que teve como palestrante o Prof. Dr. Fábio Sangiogo da Universidade Federal de Pelotas - UFPEL.

Em vista da atual pandemia de Covid-19, o Seminário realizou-se por meio da plataforma digital Cisco Webex Meetings, de forma on-line, com início às 9 horas, do dia 18 de maio de 2021.



O escopo do Seminário Formativo foram os métodos de ensino que podem proporcionar uma melhor compreensão do conteúdo por parte dos alunos, através de imagens/figuras, vídeos e a própria linguagem do docente, além de relatos do dia-a-dia do professor de ensino de Ciências.

Figura 01: Convite para o Seminário.

An invitation card with a light blue background. On the left is a portrait of Prof. Dr. Fábio Sangiogo, a man with glasses and a beard. To the right of the portrait are logos for "PPGEC Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências" and "UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL CAMPUS CERRO LARGO". The word "SEMINÁRIO" is centered at the top. The main title is "Linguagem, modelos e representações no Ensino de Ciências" in a cursive font. Below it, the speaker is identified as "Prof. Dr. Fábio Sangiogo - UFPEL". At the bottom, it says "Convite especial de Tópicos Especiais: As Linguagens no Ensino de Ciências", followed by "Data: 18/05/2021 (terça-feira)", "Horário: 9h", and "Local: <https://uffrs.webex.com/join/juditescherer>".

Fonte: PIBID - Cerro Largo/RS, 2021.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

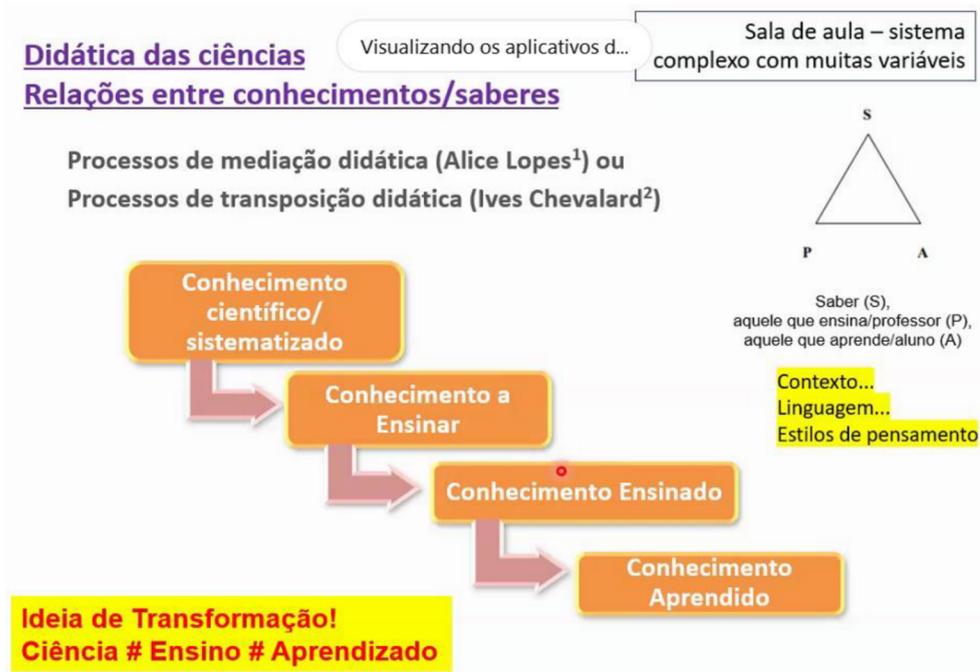
O professor palestrante iniciou falando sobre o conhecimento “didatizado”, ou seja, tornar o conhecimento mais fácil de ser entendido por quem está aprendendo, enfatizando também, que o conhecimento produzido na ciência não é o mesmo conteúdo ensinado.

Além disso, o conhecimento difere de muitas formas, nas quais a forma que se ensina algo irá diferir da forma que este ensinamento é entendido, sendo assim, o conhecimento aprendido é diferente do conhecimento ensinado.

Sendo que o saber é construído a partir da relação entre aquele que ensina (professor) e aquele que aprende, estando diretamente ligado às muitas variáveis que envolvem cada sala de aula, seu contexto e os estilos de pensamento de cada indivíduo/aluno.



Figura 02: Seminário durante sua realização.



Fonte: PIBID - Cerro Largo/RS, 2021.

Trouxe também, diversas imagens, símbolos e objetos como exemplos para demonstrar as diferentes formas de compreensão das simbologias. De acordo com Carneiro (1997), visualizar uma imagem não significa perceber um conceito, mas sim, reconstruir através dela, das situações didáticas e dos aspectos cognitivos do estudante, as informações transmitidas pela mesma.

Então, abordou-se a importância de analisar como as imagens são vistas, de acordo com os olhos de quem está observando, conforme o conhecimento, a cultura, e as experiências de cada um, que fazem com que cada indivíduo forme em sua mente diferentes conceitos das coisas que está vendo. Portanto, ao apresentar uma imagem, sempre é necessário questionar os alunos sobre o que, em sua interpretação, a mesma significa.

O palestrante falou também sobre os fatores limitantes de cada professor. O professor precisa encontrar formas de fazer com que os alunos assimilem o conteúdo, não somente decorar conceitos do Livro Didático (LD) para ir bem nas provas, mas realmente entender o que está sendo ensinado a eles.

Em concordância, Tomio et al. (2013) afirma que ao trabalhar com os estudantes os conceitos científicos utilizando imagens, o professor de Ciências incentiva um olhar curioso e interessado.



Este tipo de atividade proporciona a valorização dos processos educativos, que incentivam os estudantes à formação de uma cultura visual na leitura de imagens. Da mesma forma, a narrativa do professor impacta diretamente no aprendizado do aluno, sendo de extrema relevância abordar o conteúdo com uma linguagem mais acessível a faixa etária que se deseja ensinar.

Somado a isso, a lógica com a qual o professor explica o conteúdo nem sempre é entendida pelo aluno. Portanto, é necessário utilizar estratégias para controlar esse entendimento, como imagens e perguntar o que o aluno entende destas, questionários entre outras.

O professor trouxe muitas falas importantes ao longo do Seminário, muitas delas associadas à sua área de conhecimento (química), refletindo algo que se vê muito comumente no ensino e que precisa ser debatido, onde o aluno acaba não entendendo o conteúdo, apenas decora como forma de aprovação. E devido a isso, a linguagem apresenta papel fundamental, pois é a principal mediadora no processo de ensino e aprendizagem.

Corroborar-se com Güllich (2014), que afirma que muitas vezes a linguagem científica do professor não contextualiza o conteúdo para uma forma que facilite a aprendizagem, e que é possível criar formas de articular a noção cotidiana do aluno com relação ao conteúdo com o conhecimento científico.

Cita-se ainda a importância de considerar e problematizar falas escritas e representações dos estudantes ao longo do processo de ensino e aprendizagem, com objetivo de identificar sentidos atribuídos na interpretação de conceitos, imagens etc. Isso se daria através de discussões e rodas de conversas em encontros formativos de professores.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, salienta-se a importância de práticas de ensino voltadas para a aprendizagem do aluno, como as abordadas no Seminário: “Linguagem, Modelos E Representações No Ensino De Ciências” e discutidas neste trabalho, que visem uma construção do conteúdo na mente de cada indivíduo, não apenas decorando conceitos.

Discussões como esta são de extrema importância, aproveitando o espaço criado exatamente para isso nos ciclos formativos, pois os professores, que são mediadores do conhecimento, devem atualizar seus métodos de ensino constantemente, acompanhando a evolução tecnológica e a utilizando a seu próprio favor em relação ao ensino, e obviamente facilitando a aprendizagem por parte dos alunos.

Propor formas adequadas de avaliação, visando observar através destas avaliações se o conteúdo está sendo claramente assimilado pelos alunos, pode ser tido como um método crucial no ensino de autoavaliação.

Portanto, sugere-se mais atenção aos resultados negativos em avaliações realizadas pelos alunos, que em certos casos irão indicar que os métodos utilizados pelo professor estão dificultando o ensino-aprendizagem.



5. REFERÊNCIAS

CARNEIRO, M. H. da S. **As imagens no livro didático.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 1., 1997, Águas de Lindóia. Anais. Águas de Lindóia: APRAPEC, 1997.

GÜLLICH, R. I. da C. **O livro didático, o professor e o ensino de ciências: um processo de investigação-formação-ação.** 2014.

TOMIO, D. *et al.* As imagens no ensino de ciências: o que dizem os estudantes sobre elas?. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 10, n. 1, 2013.