

EXPERIMENTOS NO AUXÍLIO À APRENDIZAGEM ATIVA E SIGNIFICATIVA DE LENTES

¹Bárbara Scalco Cesca, Diônatan Nadal

*Tiago Belmonte Nascimento

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *campus* Bento Gonçalves.
Bento Gonçalves, RS, Brasil

Este trabalho foi desenvolvido, na condição de bolsista de projeto indissociável do Campus de Bento Gonçalves do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS-BG), na Escola Estadual de Ensino Médio Professor Jacintho Silva localizada em Cotiporã/RS. O projeto conta com fomento do IFRS. Foi aplicado de modo online e assíncrono uma Unidade Didática (U.D.), na turma do terceiro ano de 2020 na disciplina de Física, que teve como conteúdo o estudo da formação de imagens em lentes. A turma era composta por 22 alunos, sendo que 21 concordaram em participar da pesquisa, como toda U.D. estava inserida dentro das aulas normais da disciplina todos os estudantes realizaram todas as atividades propostas, mas apenas os participantes tiveram suas respostas consideradas neste trabalho. Todas as atividades aplicadas foram previamente aprovadas pelo professor regente. A U.D. foi baseada na teoria da aprendizagem significativa que foi formulada e defendida por David Ausubel, ele defendia uma aprendizagem onde os conhecimentos que os estudantes já possuíam deveriam ser considerados no processo de ensino-aprendizagem e que este não poderia ocorrer de forma mecânica. Em complemento a esta teoria foi também considerada a aprendizagem ativa, na qual os alunos devem estar envolvidos de modo ativo e participativo. A participação ativa do estudante pode ser considerada como um indicativo de sua disposição para estudar, assim a aprendizagem ativa e a aprendizagem significativa se complementam e foram utilizadas juntas no processo de ensino. Para diagnosticar a evidência de aprendizagem foram realizados dois questionários, um no início e um no fim da U.D., o primeiro questionário também foi utilizado para verificar os conhecimentos prévios dos estudantes. Além dos questionários também foi realizado um experimento, que os alunos puderam fazer em casa. A atividade consistia em olhar para uma flecha através de um recipiente de vidro, antes vazio e depois cheio d'água para observar a diferença das imagens. Todas as questões foram abertas para permitir aos alunos maior liberdade de respostas. Com as respostas obtidas até o momento pode-se notar que, os alunos conseguiram descrever o que é uma lente mais precisamente e também conseguiram relacionar seu funcionamento com a refração da luz e com o funcionamento do olho humano. Até o momento os resultados apontam que os alunos conseguiram melhorar o seu entendimento de modo significativo, relacionaram o experimento de modo correto com a teoria.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa. Aprendizagem ativa. Experimentos de Física.

Nível de ensino: Graduação

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Trabalho executado com recursos do Edital Indissociáveis (IFRS).