

ENSINO DE FÍSICA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA BASEADA NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Thayse Adineia Pacheco¹, Felipe Damasio²

¹ Bolsista de Iniciação Científica / CNPq / IF-SC, campus Araranguá / thayse.pacheco@gmail.com

² Professor do IF-SC, campus Araranguá / felipedamasio@ifsc.edu.br

Palavras-Chave: *Aprendizagem Significativa, Ensino de Física, Séries Iniciais.*

INTRODUÇÃO

Acredita-se que mesmo sem a previsão da Física na Proposta Curricular Nacional (PCN) e nos Parâmetros Curriculares de Santa Catarina (PCSC), a sua inserção deva acontecer desde os primeiros anos do Ensino Fundamental. O ponto inicial deste trabalho foi um projeto de extensão aplicado ao primeiro ano do Ensino Fundamental de uma escola da Rede Estadual pública de Ensino da cidade de Araranguá, SC. O objetivo principal é que as crianças comecem a desenvolver sua estrutura cognitiva para que um dia possam dominar esses conceitos. Assim, promover que os alunos aprendam conceitos complexos de Física já no Ensino Fundamental não é, de forma alguma, a contribuição deste trabalho. Uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) foi desenvolvida a partir desse projeto de extensão e aborda temas de óptica, como as cores do céu e do arco-íris. Foi tomada como base de orientação a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, que destaca a importância do professor conhecer os conceitos prévios dos alunos. Os contextos social, cultural, político e econômico do aluno são considerados e dessa forma não há apenas a memorização dos conceitos, pois aquilo que é apresentado deve ter significado (MOREIRA, 2000). Para que a aprendizagem significativa aconteça é preciso relacionar conhecimentos prévios aos novos de maneira não literal e não arbitrária, portanto, a Física não deve ser apresentada aos alunos sem contextualização. Nessa perspectiva, espera-se que os alunos questionem sobre a ciência e sobre o mundo que os rodeia. Assim, quando chegarem ao Ensino Médio, possuirão mais facilidade ao buscar as soluções dos problemas de Física. A introdução de conceitos científicos nos primeiros anos do Ensino Fundamental é de grande importância para formação da autonomia intelectual de sujeitos críticos (SCHROEDER, 2007). Com essa abordagem, o objetivo final foi ensinar ciência por meio de questionamentos e não por busca de respostas.

METODOLOGIA

A metodologia foi dividida em quatro etapas: (i) revisão de como os conceitos de óptica são tratados em livros didáticos; (ii) planejamento da aula utilizando o método de Diagrama V ao invés de um plano de aula tradicional; (iii) construção de roteiros usando materiais potencialmente significativos, destinados a crianças, que produzam a pré-disposição a aprender; (iv) aplicação do projeto piloto por meio de curso de extensão. O projeto de extensão teve a participação de seis crianças, de cinco a seis anos, que estudam no primeiro ano do Ensino Fundamental e de oito anos que estão no terceiro ano e fazem reforço junto a turma. A escola da Rede Estadual de Ensino fica localizada na zona rural da cidade de Araranguá, SC. O projeto começou a ser aplicado em maio de 2012 e foi concluído em agosto do mesmo ano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as crianças interagiram muito entre si e com os professores e a proposta do projeto foi contemplada de maneira positiva, pois surgiram várias dúvidas e os alunos se sentiram muito interessados durante a realização da UEPS. A proposta foi proporcionar um ambiente pedagógico propício para que os alunos pudessem evoluir conceitualmente e construir a sua aprendizagem sobre a relação que a ciência tem com o mundo que os rodeia. Percebemos que aqueles que se sentiam envergonhados no início estavam fazendo questionamentos muito relevantes e contribuindo significativamente para ajudar os colegas a solucionar os problemas sugeridos no decorrer das atividades. Isso é reflexo da abordagem que procurou instigar os estudantes, por meio de questionamentos, a pensar e propor possíveis explicações para cada acontecimento dos experimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além de contribuir para a construção do conhecimento do estudante, a abordagem construtivista do saber também proporciona uma visão de forma mais crítica e reflexiva sobre os processos de ensino e aprendizagem para o educador, pois o professor deve estudar e se envolver continuamente (COELHO; TIMM; SANTOS, 2010) com as propostas pedagógicas. Assim, aluno e professor crescem intelectualmente juntos. Embasamo-nos na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel e acreditamos que é necessário inserir conceitos científicos desde os primeiros anos da formação escolar. Com isso, é importante que, mesmo sem a obrigatoriedade no currículo, sejam realizados, pelo menos, projetos de extensão que possam inserir conceitos físicos aos alunos para que esses consigam construir de maneira contínua um melhor entendimento do mundo que os rodeia. O estudo relatado aqui pretende ser apenas um primeiro passo nessa prática. Isso tem importância na formação coletiva da sociedade, pois uma pessoa questionadora não aceita as verdades ditas como naturais pela maioria das pessoas. Acreditamos que além de ensinar Física, acima de tudo, devemos formar cidadãos críticos. Esse cidadão vai tentar entender o motivo e o significado das coisas que acontecem no mundo e, assim, participar da construção de sua cidadania. Essa é a maior contribuição de qualquer aula de Física e foi a principal motivação deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- COELHO, S. M.; TIMM, R. M. B.; SANTOS, J. M.. **Educar pela pesquisa: uma experiência investigativa no ensino e aprendizagem de física.** v. 27, n. 3, Caderno Brasileiro de Ensino de Física, 2010, p. 549-567.
- MOREIRA, M. A.. **Ensino de Física no Brasil: Retrospectiva e Perspectiva.** v. 22, n.1, Revista Brasileira de Ensino de Física, 2000, p. de94-99.
- SCHROEDER, C.. **A importância da física nas quatro primeiras séries do ensino fundamental.** v. 29, n.1, Revista Brasileira de Ensino de Física, 2007, p. 89-94