

## **A DICOTOMIA DO ENSINO / APRENDIZAGEM DA FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO REFLEXIVO DAS TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS NO CONTEXTO BRASILEIRO**

Diego Jorge Fernandes Sampaio <sup>1</sup>

### **INTRODUÇÃO**

A dicotomia do processo de ensino /aprendizagem se faz necessária a partir do momento que o circuito do ensino se materializou como uma ferramenta de evolução da humanidade. Estudar o conhecimento é propor a desenvoltura da existência de uma face magnífica do ser. Nessa seara entende-se que a partir do momento que o indivíduo se apropria de conhecimento há uma evolução com um movimento múltiplo do criar na vida em vários aspectos, a saber, social, cultural, educativo, familiar e outros.

A proposta do trabalho pretende apresentar o profissional do ensino de Física, buscando constantemente se debruçar em estudos investigatórios, de natureza científica, interpretando os diversos fenômenos que ocorrem no circuito do ensino/aprendizagem para uma melhora da natureza de eficácia em sala de aula ou espaços criativos de ensino.

A passagem de um estudante de licenciatura em Física ou qualquer área do conhecimento científico se justifica pela exposição de uma temática, que revela o grau de assimilação que o aprendiz recebeu durante seu período de estudos.

Neste trabalho pretendemos atingir os seguintes objetivos, investigar o cenário das tendências do ensino/ aprendizagem no cenário do ensino da disciplina de Física no ensino médio no Brasil e para se atingir este objetivo geral, necessário se faz que especificamente se construam as seguintes metas: verificar e apresentar quatro experiências práticas, oriundas de artigos científicos, a tendência e formato do ensino de Física no Brasil.

Em 2009 foi feito um estudo sobre a preocupação do ensino de Física no Brasil (período 2001 a 2006), 102 artigos foram detectados. Deste estudo transcreveremos os pontos de vista, que se destacaram sobre o que é ensinar Física, nas lentes dos autores e que diante de trabalhos escritos que destacaram a seguinte metodologia.

---

<sup>1</sup> Graduando de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - PE, [aroldo\\_steal@hotmail.com](mailto:aroldo_steal@hotmail.com);

A proposta didática testada em sala de aula foram classificadas nas categoria que apresentam novas estratégias para o ensino temas de FMC e apresentam resultados de experiências didáticas. Foi possível identificar, grosso modo, cinco linhas de pesquisa: 1) estratégia para abordar FMC no ensino médio; 2) mudanças no ensino de FMC em nível superior; 3) uso de tecnologias de informação e comunicação; 4) abordagem ciência, tecnologia e sociedade; 5) articulação com a história e a filosofia das ciências.

Serão analisados 4 trabalhos, transcritos tecnicamente, visando demonstrar o cenário das tendências do ensino/ aprendizagem no cenário do ensino da disciplina de Física no ensino médio no Brasil.

- I. MAQUETES TÁTIL-VISUAIS CONSTRUÍDAS COM MATERIAL DE BAIXO CUSTO PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL.
- II. LUZ, COR E VISÃO: UMA PROPOSTA DE ENSINO POR INVESTIGAÇÃO
- III. CONTRIBUIÇÃO DA CRIAÇÃO COM USO DE UM BLOG COM FOCO NO ENSINO DA FÍSICA.
- IV. RESOLUÇÕES DE SITUAÇÃO-PROBLEMA NO ENSINO DA FÍSICA: UM LANCE DE FUTEBOL, ASTRONOMIA E MATEMÁTICA

## **METODOLOGIA**

- A Revisão de Literatura, que reuniu os seguintes eixos teóricos:

O processo ensino / aprendizagem.

O ensino de Física

Casos analisados

- Os Casos do ensino de Física oriundos , da Revista Física na Escola, com o casos dos anos de 2017 e 2018, visando demonstrar a viabilidade da criatividade e interatividade no processo ensino e aprendizagem da disciplina de Física. Os pontos dos casos transcritos foram os seguintes:

REFERÊNCIA DOS PROFESSORES DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA.

RESUMO DA PROPOSTA.

CONCLUSÃO DO CASO APÓS APLICABILIDADE.

ANÁLISE CRÍTICA DO CASO.

Este último ponto nos permitiu demonstrar nossa visão crítica da possibilidade do ensino da disciplina de Física com criatividade e eficácia.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi concluído que o processo de ensino aprendizagem é complexo e exige do professor e aluno uma íntima interligação, onde na maioria das vezes este processo foi construído, ao logo do tempo e certamente deverá se aprimorar com o contexto social que se instala, na perspectiva de avanços tecnológicos e informacionais.

Na relação do ensino/aprendizagem da disciplina de Física ocorreram muitos avanços, por se tratar de uma área de base no raciocínio das ciências exatas e que mesmo nos primórdios já se fazia necessário a adoção de patamares que envolvessem não só o nível teórico, mas o cenário da práxis .

Ao selecionarmos quatro trabalhos de ensino da disciplina de Física percebemos o quanto é gratificante que o professor tenha criatividade para incentivar e motivar seus alunos e situações inusitadas de um aluno conseguir entender e aplicar conceitos de Física sendo portador de deficiência visual; saber identificar a força das cores e pigmentações, num simples ponto branco; interagir de forma virtual através de um blog e saber que conta com a interação e ajuda dos colegas em momentos de dúvida sobre algo não assimilado em sala de aula e finalmente ver na paixão brasileira do jogo de futebol a ação da Física.

**Palavras-chave:** Física. Ensino de Física, Aprendizagem de Física, Estudos práticos de Física

### REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Samara da Silva Morett; SCHAMM, Delson Ubiratan. Material

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

[www.conedu.com.br](http://www.conedu.com.br)

pedagógico inclusivo: trabalhando com maquetes tátil visuais do modelo geocêntrico e do heliocêntrico. **Revista Física na Escola**, v. 16, n.1, 2018.

BRAIT, Lilian Ferreira Rodrigues et al. A relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Eletrônica Graduação/Pós Graduação em Educação UFG/REJ**, v.6, n.1, 2010.

CAMPOS, Alexandre; SOUZA, Wellington Batista. Luz , cor e visão: uma proposta de ensino por investigação. **Revista Física na Escola**, v. 15, n.1, 2017.

CARRADIN, Suely Nercessian; MIZUKAMI, Maria das Graças Nico CERTOC CClletti. Formação docente: o profissional da sociedade contemporânea. **Revista Exitus**, v. 1, n. 1, jul./dez. 2011.

CUNHA, Silvio Luiz Souza. Reflexões sobre o EAD no Ensino de Física. **Rev. Bras. Ensino Fís.** 2006, vol.28, n.2, pp.151-153.

FARIAS, Alex de. Contribuições da criação e uso de um blog com foco no ensino de física. **Revista Física na Escola**, v. 14, n.2, 2016.

FERRAZANI, Eduardo Adolfo. A inserção da física moderna e contemporânea no ensino de física na escola de 2. Grau. **Caderno Cat. Ensino de Física**. Florianópolis, v. 39, p. 209-214, dez, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

MEDEIROS, Alexandre de;MEDEIROS, Cleide Farias de. Possibilidades e limitações das simulações computacionais .o ensino da físicaica. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v.24, n.. 2, jun., 2002.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino:** as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, Marcos Antonio. Ensino de Física no Brasil: retrospectivas e perspectivas. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 22, n. 1, Mar., 2000.

OLIVEIRA, Tobias Espinosa; ARAUJO, Ives Solana. Sala de aula invertida (flipped classroom). Inovando as aulas de física na Escola. **Física na Escola** v. 14, n. 2, 2016.

OLIVEIRA, Tobias Espinosa; ARAUJO, Ives Solana. Sala de aula invertida (flipped classroom). Inovando as aulas de física na Escola. **Física na Escola** v. 14, n. 2, 2016.

PINTO, Custódio;zaniteck, J. É Possível Levar A Física Quântica Para O Ensino Médio? **Cad.Cat.Ens.Fís.**, v. 16, n. 1: p. 7-34, abr. 1999.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Da ciência moderna ao novo senso comum. In: \_\_\_\_\_. A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. V.1. São Paulo: Cortez, 2000. p.45-93 .

SCHAPPO, Marcelo. Resolução de situações – problema no ensino: um lance de futebol astronomia e matemática. **Revista Física na Escola**, v. 15, n.1, 2017.

THIESEN, Juares da Silva. A interdisciplinariedade como um movimento no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v.13, n.39, set./dez. 2008.

TUNES, Elizabeth; TACCA, Maria C. V. R.; JUNIOR, Roberto dos Santos B. O professor e o ato de ensinar. Cadernos de pesquisa, v. 35, n. 126, p. 689-698, set./dez. 2005

ZANETTINETO NETO, Giovani; FERRACIOLI, P. Atividades práticas no ensino de física na EJA. **Física na Escola**, v.15, n.2, 2017.