

1. Título do trabalho

Proposta pedagógica de reestrutura do currículo básico de Física segundo as diretrizes nacionais contemporâneas.

2. Justificativa

Em junho de 2014 foi sancionado o Plano Nacional a educação, que deu o prazo de dois anos para o MEC encaminhar uma proposta de currículo único. Uma base nacional comum, portanto, deve ser enviada ao CNE (Conselho Nacional de Educação) após processo de “consulta pública nacional” até junho de 2016.

Atualmente, o ministério da Educação possui diretrizes, mas o conteúdo abordado em sala de aula é definido por escolas e redes. A intenção é definir 60% do conteúdo e deixar o restante a critério das redes de diferentes regiões do país. Ao mesmo tempo, o assunto tem despertado o interesse do ministro Mangabeira Unger (Planejamento Estratégico), que defende um conceito mais “ousado”, que preza pelo raciocínio lógico e interpretação. Em meio à preocupante falta de consenso político acerca da questão, que é de suma importância para o desenvolvimento econômico do país nos próximos anos, venho por meio deste elaborar uma proposta de ensino crítico e reflexivo para a Física nas escolas.

3. Objetivos:

Oferecer uma proposta de reestrutura do currículo básico de física no ensino médio, com ênfase em uma abordagem conceitual, não seccionada e que parta do que há e mais moderno em ciência.

O objetivo maior é preparar os jovens de hoje para os desafios que a ciência enfrenta, para que, ao término do ensino médio, o aluno seja capaz de compreender os conceitos fundamentais de física, a relação entre as grandezas e a natureza das interações físicas. Além disso, visa a suprir a recente demanda do MEC por uma educação menos “enciclopédica” e que desenvolva o senso crítico do aluno.

4. Metodologia do Trabalho:

Visando driblar o patente desinteresse que a maioria dos jovens de hoje em dia tem por ciência, a abordagem de alguns tópicos conceituais será feita através de conceitos da astronomia. Bem se sabe que a astronomia é como um braço mais elaborado da física, que se vale de seus conceitos para tentar compreender o que está além do nosso planeta, além de nossa galáxia. A hipótese da qual irei partir é de que os estudantes, assim como leigos em física que já deixaram a escola, tendem a se interessar por questões do Universo, mesmo que às vezes como forma filosófica de se situar neste em busca de sua própria identidade.

Ao questionar-se como é possível saber tanto sobre coisas tão distantes, como galáxias, supernovas, buracos negros, têm-se a abertura para compreender a forma

como o conhecimento científico é construído. Devido às naturais limitações humanas em seus cinco sentidos, sofisticados equipamentos são construídos com base no conhecimento que já temos, para que estes possam nos revelar “verdades experimentais” acerca do Universo e suas Leis, e com elas possamos construir mais conhecimento. Compreender esses processos permitirá aos estudantes não só adquirirem conhecimento acerca dos conceitos físicos, mas também sabedoria em compreender o papel que esse conhecimento tem na atual sociedade tecnológica.

A ciência não será apresentada como completa e capaz de resolver todos os problemas do Universo. Em vez disso, as lacunas da ciência moderna serão expostas em primeira mão, Para tal, o ponto de partida não será a enfadonha cinemática, mas as leis de conservação, enriquecida com exemplos que tragam consigo conceitos da física moderna e da física quântica.

5. Cronograma:

Levantamento de dados bibliográficos.

Estabelecimento do referencial teórico.

Elaboração de um material complementar para o estudo dos tópicos propostos.

Aplicação em sala de aula de ao menos um dos tópicos.

Avaliação do desenvolvimento dos alunos devido à atividade realizada por meio de pré-teste pós-teste.

6. Estágio Atual e Resultados Esperados:

O trabalho está em fase de pesquisa e levantamento bibliográfico. O material complementar está sendo preparado e espera-se ser finalizado em formato de apostila complementar para o Ensino Médio.

Espera-se com isso despertar maior interesse dos alunos por ciência e prepara-los para compreender as atuais polêmicas que a envolvem.