



Potencialidade Regional e Tecnologias Sociais: o sertão Piauiense em evidência

### **Física: O monstro dos pesadelos dos alunos do ensino médio**

Robson Luz de Carvalho

Graduando em licenciatura em física- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- Campus Picos, E-mail- robsonluz64@hotmail.com

Francisco de Assis Sousa

Graduando em licenciatura em física- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- Campus Picos, E-mail- bebetobrsousa@gmail.com

Clécio Carvalho de Abreu

Graduando em licenciatura em física- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- Campus Picos, E-mail- cleciodca01@hotmail.com

Célia Maria Freitas Guedes Amorim-Professora de Disciplinas Pedagógicas-IFPI/Campus Picoscelia.maria@ifpi.edu.br

Francisco Diasis V. de Araújo- Professor de Disciplinas de Física IFPI/Campus Picos fdiasisva@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho foi realizado no município de Picos-PI, na Unidade Escolar Marcos Parente, que fica localizada na Rua Luiz Nunes, 102, Bairro Bomba, Picos-PI. Trata-se de uma análise qualitativa no ensino-aprendizagem de física do ensino médio, onde foi aplicado um questionário contendo 5 perguntas para os alunos da referida escola, cujo objetivo era elucidar os motivos que levam os alunos a não se identificarem com a disciplina de física.

**Palavras chave:** Física. Ensino-aprendizagem. Qualidade do ensino

#### **1. Introdução**

Não precisamos fazer muitos esforços para percebermos o quão ruim está o ensino das ciências no Brasil. Diariamente, pesquisas no campo do ensino das ciências demonstram que os piores rendimentos dos alunos do ensino fundamental e médio estão nas disciplinas de exatas. E esse quadro tende a piorar quando avaliamos a qualidade do ensino da física nas escolas públicas do Brasil. Assim, necessita-se rever a forma como se encontra a educação brasileira e aplicar medidas eficientes para suprir as carências e necessidades que ela está pedindo, pois a educação brasileira é marcada por um conjunto de deficiências e problemas, que estão a requerer urgentes mudanças, e em relação às ciências naturais o problema é ainda mais grave (GONCALVES, 1992).

Tendo em vista os problemas que afetam o sistema de educação brasileiro, particularmente o ensino da física, que é mais grave ainda, carecemos rever nossa forma de ensinar. Sendo assim, nosso desafio é implantar na escola atividades em sala de aula que envolva a participação plena dos alunos com o intuito de inseri-los no mundo da física e os motivem a estudar a disciplina. Para isso, os conteúdos devem levar em consideração o cotidiano do aluno, demonstrando os fenômenos estudados em aula com fenômenos físicos que passam despercebidos pelos alunos no seu dia-a-dia. Desse modo, os alunos despertarão interesses pela à ciência e conseqüentemente aprenderão e compreenderão de fato os fenômenos da Física (Araújo& Abib, 2003).

#### **2. Procedimentos metodológicos**

Foi realizada uma pesquisa qualitativa do ensino aprendizagem, que segundo [Kaplan & Duchon, 1998] possui como principais características a imersão do pesquisador no contexto e a perspectiva interpretativa de condução da pesquisa, onde foi aplicado um questionário com 30, num universo de 97 alunos, de faixa etária entre 13 e 18 anos, do sexo masculino e feminino, do



## Potencialidade Regional e Tecnologias Sociais: o sertão Piauiense em evidência

turno da manhã das três séries do ensino médio da UEMP, que fica localizada na Rua Luiz Nunes, 102, Bairro Bomba, Picos-PI, no qual foram escolhidos, aleatoriamente, 10 alunos de cada ano do ensino médio para responderem o referido questionário. O mesmo contou com cinco questões, sendo uma de múltipla escolha, e o restante das questões abertas, no qual o aluno expôs seu pensamento retratando a sua realidade a respeito do que foi pedido na pergunta.

### 3. Resultados e discursões

Como era de se esperar, um pequeno número de alunos identificam-se com a disciplina de física na referida escola. Apenas 3, de um universo de 30 alunos afirmaram que tinha uma boa relação com a matéria, ou seja, apenas 10% do total de alunos pesquisados. Esse resultado se demonstra alarmante, pois uma quantidade muito grande de estudantes não possui uma boa relação com essa disciplina, o que demonstra que não conseguem compreendê-la adequadamente.

Um dos alunos que mencionou ter um bom relacionamento com a disciplina, colocou como justificativa que achava a matéria interessante, já outro aluno registrou: "Gosto de calcular e de diversos assuntos que estão relacionados ao cotidiano". Em contrapartida, a maioria dos alunos pesquisados responderam que não conseguiam entender a matéria, por ser muito difícil, ou por haver muito cálculo, como escreveu um deles: " Não gosto porque tem muitas fórmulas e tem cálculos com muitos detalhes". Isso comprova a deficiência dos alunos em disciplinas de cálculo e a relação que esses estudantes encontram com a disciplina de física: muitos acham que física é somente cálculos.

A totalidade de alunos que se identificam com a matéria de física, tem também uma boa relação com a disciplina de matemática. Quando esse questionamento foi posto em pauta, um aluno escreveu o seguinte: "Você sabendo a matemática vai influenciar muito na física. Sabendo matemática você poderá desenrolar muito na física". Outro estudante colocou o seguinte: "Muitos conteúdos que estudamos em matemática precisamos em física, pois influencia muito ao aprendizado na física". Os alunos que não se identificam com a matéria de matemática, tendem a não se darem bem em física, o que demonstra que muita matemática é colocada em sala de aula para ministrar a disciplina de física.

Ao serem questionados a respeito do modo como seu professor ministrava a disciplina de física, se havia alguma influência da forma como ele ensinava com o aprendizado deles na matéria, muitos responderam que o professor não tinha muita influência nisso. Uma aluna escreveu: "Eu não gosto de física, mas meu professor não influencia em nada". No entanto, um estudante colocou: "Sim, pois ele ensina praticamente só a parte teórica, sem experiência para ajudar a entender". Esses resultados põem em questão o que deve está de errado para que os alunos não aprendam física. Será que é o sistema de ensino de física no Brasil que está se direcionando para o caminho errado? Ou os professores ainda têm um pedaço de culpa para nesse quadro, mas os alunos não percebem isso?

Cerca de 90% dos alunos mencionaram que seu professor não utiliza nenhuma forma experiência para ministrar suas aulas, o que não tem como justificativa plausível apenas o motivo de a escola não haver laboratório de física, pois a maioria dos experimentos de física aplicados para o ensino médio podem ser construídos com utensílios domésticos ou de baixo custo.

Esse fato pode ser um dos principais motivos que levam aos alunos não conseguirem atrelar o seu aprendizado na matéria de física com o cotidiano e os fenômenos físicos vistos no dia-a-dia, visto que a maioria dos estudantes pesquisados consegue ver pouca, ou nenhuma relação do



Potencialidade Regional e Tecnologias Sociais: o sertão Piauiense em evidência

que é visto em sala de aula com a realidade do mundo a nossa volta, fato que pode ser comprovado com as respostas dos alunos a respeito desse questionamento.

#### **4. Considerações finais**

Portanto, em vista dos resultados acima demonstrados, pode-se inferir que, como era de se esperar, um dantesco universo de alunos não gostam de estudar física, fato que é ocasionado por múltiplos fatores, e que requer um trabalho árduo e dinâmico para reverter esse quadro. Logo, faz-se necessário mobilizar políticas voltadas à metodologia utilizada pelos professores de física, em vista de encontrar métodos eficazes que promovam o interesse dos alunos para com essa disciplina. Assim, conseguiremos despertar o efetivo aprendizado deles.

#### **5. Referências**

Araújo, M. S. T. de; Abib, M. L.V. dos S. Atividades experimentais no ensino de física: diferentes enfoques, diferentes finalidades. In: Revista Brasileira de Ensino de Física. Vol.25 no. 2, São Paulo, 2003.

GONCALVES, C.L; PIMENTA, S.G.Revendo o ensino de 2º grau: propondo a formação de professores,2ed. São Paulo: Cortez, 1992.

Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Física. 2ed. Rio de Janeiro: DP&A,2000.

KAPLAN, Bonnie & DUCHON, Dennis. Combining qualitative and quantitative methods in information systems research: a case study. MIS Quarterly, v. 12, n. 4, p. 571-586, Dec. 1988.