IV Congresso Internacional das **Licenciaturas** COINTER - PDVL 2017

A INTERPRETAÇÃO TEXTUAL COMO OBSTÁCULO NO ENSINO DE FÍSICA

Apresentação: Pôster

Sandyeva Francione Silva Araújo¹; Marilânia de Souza Pontes²; Raul Ferreira de Macêdo³;
Joseilda Viana de Oliveira⁴; Maria Emília Barreto Bezerra⁵

Introdução

Durante a intervenção das ações do PIBID nas escolas conveniadas foi possível notar a dificuldades dos estudantes no que concerne à interpretação textual, principalmente em textos de Física e de Matemática. Essa dificuldade é latente tanto na leitura da própria teoria quanto na leitura para a resolução de problemas e exercícios; essa é uma queixa permanente dos estudantes.

A má interpretação dos textos científicos traz dois grandes problemas. O primeiro deles diz respeito ao pífio desempenho escolar, o que traz como consequência direta a falta de estímulo em aprender ciências, sobretudo a Física. O segundo problema é causador de todos os outros que porventura existam, diz respeito a compreensão inadequada do arcabouço de conhecimento teóricos dos conteúdos estudados.

A dificuldade em manusear as propriedades básicas da Matemática é outro fator preponderante para essa discussão. A Matemática é uma sofisticada linguagem que permite a leitura e interpretação das manifestações naturais. Se não conhecemos a linguagem matemática estamos fadados ao insucesso imediato em ciências como Física e Química.

A através de atividades desenvolvidas no Programa Interdisciplinar de Bolsas de Iniciação à docência (PIBID), foi possível compreender as dificuldades vividas pelas escolas estaduais Maria Lídia da Silva e Professora Maria Arioene de Souza, ambas do interior do Estado do Rio Grande do Norte. As escolas supracitadas estão localizadas, respectivamente, nas cidades São Bento do Trairí e

¹ Licenciatura em Física, IFRN, sandyevasilva15@gmail.com.

² Licenciatura em Física, IFRN, marylaniapontes.spfc@gmail.com.

³ Licenciatura em Física, IFRN, rhaul_macedo@live.com.

⁴ Supervisora do PIBID Subprojeto Interdisciplinar do IFRN Campus Santa Cruz, Escola Estadual Maria Lídia da Silva, joseildaviana@hotmail.com.

⁵ Mestra em Ensino de Ciência Naturais e Matemática, Coordenadora de área do PIBID Subprojeto Interdisciplinar do IFRN Campus Santa Cruz, emilia.bezerra@ifrn.edu.br.

Campo Redondo. A carência de profissionais formados em Física também contribuiu significativamente para agravar os problemas aqui discutidos. O objetivo deste trabalho foi dar visibilidade aos problemas responsáveis por essas questões fundamentais de aprendizagem, bem como buscar futuramente meios para que sanem ou amenizem essas questões.

Fundamentação Teórica

Vários autores compartilham da mesma angústia vivida por professores de Física ao problema em intento. De acordo com Almeida e Ricon (1991 apud it LEITE e DIAS, p. 8584), o pouco uso da linguagem comum e associação dos termos utilizados com a linguagem do cotidiano através da qual o aluno formula o pensamento, afeta diretamente a participação e envolvimento do mesmo durante as aulas. Jair Cadorin (1984) do Colégio Estadual professor Aníbal N. Pires, em seu trabalho realizado no ano de 1983, cita como um dos impasses ao ensino da física a incapacidade de interpretação de textos, ou seja, em como desenvolver matematicamente a partir dos enunciados, refletindo as situações vivenciadas que deram jus a este trabalho.

“O professor deve estar atento para resolver as dificuldades que o uso das estruturas típicas da escrita pode causar para o leitor menos proficiente, que podem comprometer a compreensão” (Kleiman 1996, p.9 apud it BITTENCOURT p.3)

Os alunos que apresentam essas dificuldades necessitam que o professor faça a ligação entre o que está escrito e o sentido que o mesmo deve adotar para a contextualização das palavras atingindo assim a compreensão do texto. Ao que se refere a resolução de problemas, a leitura e interpretação são fundamentais, pois estão diretamente ligadas ao raciocínio lógico e ao desenvolvimento de uma solução (BITTENCOURT).

Metodologia

A pesquisa aqui apresentada é de caráter qualitativo. Ela foi realizada na Escola Estadual Maria Lídia da Silva situada na cidade de São Bento do Trairi/RN e na Escola Estadual professora Maria Arioene de Souza situada em campo redondo/RN. O PIBID está presente em ambas as escolas. A partir do contato com os alunos que frequentaram as aulas de reforço e plantões de dúvidas – atividades realizadas pelas bolsistas – a investigação foi delineada a partir de um questionário com perguntas abertas para que os professores pudessem discorrer sobre o que eles achavam da dificuldade dos estudantes na hora de interpretar textos científicos. Participaram dessa pesquisa os professores Diego Brilhante, licenciado em Física, e Paulo Noruélio licenciado em Matemática. O questionário foi composto por quatro perguntas, todas direcionadas para a

dificuldades dos alunos para com a interpretação dos textos de Física. A investigação se limitou a essas escolas, haja vista ser o campo de atuação das bolsistas.

Resultados e Discussões

Depois de analisar os questionários, percebeu-se a convergência entre as respostas dos professores participantes. A seguir têm-se o questionário e a análise sucinta dos professores. As perguntas foram elaboradas de forma que fosse feita uma abordagem objetiva dos dados que buscávamos, ou seja, pedimos que o mesmo fosse respondido de acordo com a relação entre os alunos e a linguagem no ensino da física.

Questão 01- No cotidiano da sala de aula, você diria que os alunos tem dificuldade na leitura e interpretação de questões envolvendo fenômenos físicos?

Os professores apresentaram que há uma enorme dificuldade no entendimento dos textos, para além, o professor Noruélcio apontou como forma de superação para os alunos à pesquisa em livros didáticos e *internet* seguida de uma avaliação feita pelo professor afim de observar se houve avanço ou não.

Questão 02 - A falta de interpretação afeta diretamente o desempenho mesmo sendo a física uma disciplina da área das ciências exatas?

A resposta aqui foi unanime, a complexidade que se tornou para os alunos compreender os textos e contextos se torna um impasse considerável no estudo das ciências, pois assim não conseguem julgar o que leem não conseguindo adotar um posicionamento seguido da fragilidade da ferramenta matemática.

Questão 03- A dificuldade é enfrentada também ao abordar os conceitos físicos ou apenas em exercícios e avaliação?

Como observado durante os reforços do PIBID, a grande maioria dos alunos, segundo os professores, tem dificuldade em tudo, no uso da língua portuguesa e matemática, pois oriundos da rede pública chegam ao Ensino Médio com um baixo nível em ambas, logo ao interagirem com a Física a sentem como um obstáculo desde o momento de explicação do conteúdo visto que fica amarrado apenas as palavras de quem as ministras e ao famoso decoreba assim não conseguem desenvolver na hora de resolução de problemas.

Questão 04 – Alguma vez você precisou elaborar exercícios com um vocabulário considerado mais popular e de forma clara, para que os alunos conseguissem compreender o que se pedia e assim resolve-los?

Acerca desse caminho alternativo, ficou claro que é inevitável, visto que não há relevância em utilizar termos científicos em contextos complexos se o leitor, no caso o discente, não tem embasamento e punho para discernir sozinho do que trata o referido problema. Para o professor Noruélcio às vezes para dar um passo para frente precisamos dar um passo para trás.

Para este trabalho é importante destacar como a realidade das escolas podem diferenciar um pouco, mas não necessariamente enfrentarão fragilidades no ensino de forma isolada, pois sendo avaliadas as condições de duas escolas de municípios diferentes ficou nítida a confluência do tema abordado.

Conclusões

A partir dos dados obtidos na pesquisa pôde-se perceber que a fragilidade linguística está presente no Ensino da Física se tornando mais um obstáculo a ser superado pelos docentes e pelos próprios discentes. Ficando assim, clara a importância das ações do Programa Interdisciplinar de Bolsas de Iniciação a Docência – PIBID, por se tornar uma oportunidade de diagnóstico e suporte nas fragilidades da educação pública. Porém, apesar de ser constantemente enfrentado nas escolas pouco se ouve falar e discutir acerca da temática.

Referências

BITTENCOURT, J. **A importância da leitura e da interpretação do texto do problema matemático**. Ipiranga-PR, p. 1-22. Disponível em:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1797-8.pdf> . Acesso em: 13 out 2017.

CADORIN, J. **Uma maneira diferente de ensinar física**. Florianópolis, p. 14-17, dez 1984. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/viewFile/5784/14044>. Acesso em: 13 out 2017.

LEITE, E.; GARCIA, N. **Leitura na escola. Mas até em Física?** P. 8583-8594. Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3352_2033.pdf . Acesso em: 13 out 2017.

SETLIK, J. HIGA, I. **Leitura e produção escrita no ensino de Física como meio de produção do conhecimento**. Experiências em Ensino de Ciências V. 9, Nº. 3, 2014. Disponível em:

http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID259/v9_n3_a2014.pdf . Acesso em: 13 out 2017.