



## ATIVIDADES PRÁTICAS, EXPERIMENTAÇÃO E O LÚDICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Joaziel dos Santos Silva <sup>1</sup>  
Lily Cristiane Marinho dos Santos <sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

A Escola Estadual de Ensino Fundamental André Vidal de Negreiros, como é conhecida hoje, foi criada no ano de 1942 através do Decreto nº. 337 de 22 de dezembro de 1942 com o nome de Grupo Escolar Vidal de Negreiros na administração do então interventor federal Rui Carneiro Samuel Duarte, como parte integrante do seu plano de renovação do ensino do Estado da Paraíba. Situada na Rua Caetano Dantas Correia, 222, Centro, Cuité - PB, sendo a primeira escola pública no município de Cuité.

A escola apesar de estar situada no Centro de Cuité - PB, hoje recebe também alunos da periferia e zona rural formada basicamente por pessoas pobres com baixo nível de escolaridade, em sua maioria convivendo com problemas como o desemprego, a falta de saneamento básico e a ausência de projetos de incentivo ao esporte e lazer, quase sempre vivendo com a ajuda dos programas sociais do Governo Federal. De frente a esta realidade, e a situação dos alunos pós pandemia do COVID-19, se fez necessário o desenvolvimento de projetos de intervenção para reverter a defasagem no interesse pela área das Ciências da Natureza em estudantes dos anos finais do ensino fundamental. Considerando esse aspecto e refletindo sobre a necessidade de novas visões de planejamento, o projeto de intervenção “Atividades Práticas, Experimentação e o Lúdico no Ensino de Ciências”, foi voltado para educandos do 7º ano C e D, que ainda não vivenciaram um contato intenso com os componentes específicos da área das Ciências Naturais, devido ao afastamento das aulas presenciais na escola.

### METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Esta proposta metodológica foi aplicada em duas turmas do 7º ano C e D do ensino fundamental II, na Escola Estadual de Ensino Fundamental André Vidal de Negreiros, localizada no Bairro Centro, na cidade de Cuité/PB.

---

<sup>1</sup> Graduado pelo Curso de Ciências biológicas da Universidade estadual da Paraíba - UEPB, Especialista em Novas Metodologias de ensino pela Universidade estadual da Paraíba - UEPB e Educação Especial pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN, [jzlbio@gmail.com](mailto:jzlbio@gmail.com).

<sup>2</sup> Graduada no Curso de Licenciatura em Química na Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI, Graduanda em Letras/Espanhol pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. Especialista no Ensino de Ciências pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Libras pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte e Educação Especial pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN, [lily.santos@professor.pb.gov.br](mailto:lily.santos@professor.pb.gov.br).

A implementação da proposta teve início em 05 de maio de 2022, com um coletivo formado por 63 alunos e foi finalizada em 22 de setembro de 2022. O trabalho foi desenvolvido em 60 horas, em dois dias na semana no horário das 15h15min às 16h05min. Na primeira semana de aulas foi aplicado aos alunos um instrumento de coleta de dados com o objetivo de conhecer o perfil dos educandos e, dessa forma dar maior suporte ao trabalho.

Os conteúdos foram desenvolvidos dentro de uma perspectiva problematizadora, tendo como elo a vivência dos alunos e valorizando seus conhecimentos de vida. Foram empregadas metodologias diversas dentre as quais: leitura de textos contextualizados, realização de experimentos, aulas com multimídia, pesquisa de campo.

Durante a aplicação do projeto foram realizadas avaliações com questões discursivas e questões de múltipla escolha. Nas avaliações foram valorizadas as participações em aula, resolução de exercícios, pesquisas e relatórios dos experimentos executados durante as aulas.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A experimentação e a ludicidade educativa na atualidade são amplamente discutidas por diversos autores, contudo, destaca-se que não são fenômenos que sempre estiveram presentes no universo escolar. Ou seja, o lúdico era visto como o brincar pelo brincar, uma vez que a brincadeira era entendida como um momento puro de distração, e não era observado e destinado em seu sentido amplo, com o foco na aprendizagem e a experimentação só era vista para estudantes do ensino médio.

A realidade das escolas nem sempre auxiliará na realização desses momentos, contudo, não é um impeditivo, uma vez que situações problemas sempre estão presentes no ambiente escolar e na realidade dos educandos. Em algumas instituições de ensino existe a constante cobrança sobre os professores para o cumprimento máximo de todos os conteúdos ditos necessários para cada ano ou série escolar, enquanto em outras há uma maior flexibilidade de tempo e conteúdos ministrados.

Isso revela que tal prática pode variar de escola para escola, a depender da metodologia educacional seguida por essas instituições. Com isso, alguns educandos acabam conhecendo apenas uma visão teórica ou um método de ensino que poderá privá-los de um contato mais profundo e experimental com as disciplinas de ciências e biologia, por exemplo.

No contato com a prática, os alunos têm oportunidades que poderiam contribuir de forma mais efetiva na construção do conhecimento. Suart e Marcondes (2009) afirmam a importância desta prática para a compreensão e apreensão do conteúdo estudado, pois, segundo as autoras,



A postura construtivista, disseminada nos últimos trinta anos, tem como marco central a participação do aluno no processo de construção do conhecimento e o professor como seu mediador ou facilitador, valorizando a participação ativa do estudante na resolução de situações problemáticas, possibilitando-o a prever respostas, testar hipóteses, argumentar, discutir com os pares, podendo atingir a compreensão de um conteúdo (SUART; MARCONDES, 2009, p. 51).

Ressalta-se que durante a formação na graduação, tem-se a oportunidade de realizar várias aulas práticas e experimentos. Todavia, esse conhecimento, que deveria chegar aos alunos, muitas vezes não é repassado.

Nesse sentido, reitera-se a importância de se incentivar a prática, buscando oferecer aos educandos problematizações que os levem a discussões e busquem resultados para as pesquisas realizadas. Ao ressaltar a relevância da problematização, Honorato e Mion (2009, p. 3) afirmam que:

Na problematização dos temas implícitos ou explícitos na codificação, abrem-se as possibilidades de os sujeitos, que se encontram imersos nas situações problemas, emergirem à medida que se processa a análise crítica decodificadora. A decodificação amplia os horizontes de reflexão e de percepção do sujeito, contribuindo com a sua emersão e com a mudança da sua forma de pensar e de agir.

Quando se propõe aulas práticas, tem-se a oportunidade de se trabalhar com a aprendizagem significativa, principalmente para alunos do Ensino Fundamental II. Dentre os teóricos que se debruçaram sobre a aprendizagem significativa e a vivência ou experimentação educacional, os estudos de Ausubel, Novak e Hanesian (1980), de certa forma, ganham destaque porque foram pioneiros entre os teóricos que trouxeram à tona a importância da aprendizagem significativa. No que concerne a estudiosos brasileiros que se ocupam desta discussão, podem ser citados Freire (2002), Libâneo (1998), Vasconcelos (1992), Kenski (1996), dentre outros.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O objetivo do projeto foi inserir os estudantes no meio experimental, prático e da pesquisa, no qual eles buscaram a sua autonomia e sendo o professor um intermediador da aprendizagem. Procurou-se apresentar uma Ciência que pode ser interessante e relacionada com o cotidiano. Como forma de avaliação do projeto, ao final foi realizada uma feira de Ciências onde os estudantes expuseram seus trabalhos para as demais turmas, objetivando a aprendizagem

significativa, o protagonismo, como também, auxiliar no projeto de vida deles, os tornando pessoas conscientes e responsáveis pelo meio em que vivem e contribuindo para a redução do abandono e da evasão escolar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O lúdico e a experimentação tornam-se educativos quando aplicados de forma a despertar a curiosidade dos alunos a respeito do mundo e da vida, tornando-se estímulo para descobertas e criações. Um grande equívoco na educação e no ensino de ciências é a utilização em larga escala do ensino transmissão, que não permite ao aluno formar sua própria opinião, não o aproxima da natureza, nem mesmo permite que através dos modelos didáticos seja despertada a curiosidade, para que ele aprenda a usar o método científico na solução de problemas. O lúdico e a experimentação nos anos finais do ensino fundamental, contribuíram para que os alunos atingissem níveis mais complexos em seu desenvolvimento cognitivo, despertando neles o interesse, a criatividade e o gosto pela ciência.

As atuais perspectivas de Educação em Ciências têm apontado um ensino mais dinâmico com foco principal a participação integral do aluno no processo de ensino aprendizagem. Essas novas ideias trazem para o ensino uma abordagem mais experimental, cujo aluno desenvolve habilidades de formulação de hipóteses, contextualização do fenômeno com seu cotidiano, interdisciplinaridade com outros conhecimentos e, principalmente, desenvolve a capacidade de resolução de problemas e o pensamento crítico.

É facilmente observado os resultados positivos com a aplicação de atividades experimentais e lúdicas, observamos mudanças dos conceitos científicos após a aplicação das atividades.

Pode-se afirmar que as atividades aplicadas de forma criteriosa, bem elaborada, longe do risco de se tornar atividade para distração, torna-se efetiva e eficiente no seu compromisso de interação do estudante com o mundo, ao transpor o senso comum para o senso crítico, ao vencer a grande barreira entre a população e o conhecimento científico e contribuições para a redução do abandono e da evasão, bem como para a melhoria do rendimento escolar dos estudantes.

**Palavras-chave:** Ciências, Lúdico, Aprendizagem, Ensino fundamental, Práticas.

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. (1998). **Pedagogia do Oprimido**. 25. ed. (1ª edição: 1970). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.



AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980, B

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P.; HORTON, Myles. **O caminho se faz caminhando: conversas sobre educação e mudança social**. 4. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2003.

FREITAS, Luiz Carlos de. **A reforma empresarial da educação: nova direita, velhas ideias**. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

HONORATO, M. A; MION, R. A. **A Importância da Problematização na Construção e na Aquisição do Conhecimento Científico pelo Sujeito**, 2009. Disponível em: [http://150.162.8.240/somenteleitura/PNAP\\_2011\\_1/Modulo\\_1/Metodologia\\_Estudo\\_Pesq\\_Adm/Material\\_didatico/textos\\_apoio/IMPORTANCIA\\_DA\\_PROBLEMATIZACAO\\_NA\\_CONSTRUCAO\\_E.p df](http://150.162.8.240/somenteleitura/PNAP_2011_1/Modulo_1/Metodologia_Estudo_Pesq_Adm/Material_didatico/textos_apoio/IMPORTANCIA_DA_PROBLEMATIZACAO_NA_CONSTRUCAO_E.p df). Acesso em 20 abril de 2023.

KENSKI, Vani Moreira. **O Ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias**. In VEIGA, Ilma P. Alencastro (org). **Didática: o Ensino e suas relações**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão das Escolas - Teoria e Prática**. Goiânia: Alternativa, 1998. MOREIRA, Marco Antonio; CABALLERO, M.C.; RODRIGUEZ, M.L. (orgs.), **Aprendizagem Significativa: da visão clássica à visão crítica**. Porto Alegre: UFRGS, 2006. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/visaoclasicavisaocritica.pdf>. Acesso em 20 abril de 2023.

SUART, R. C; MARCONDES, M. E. R. **A manifestação de habilidades cognitivas em atividades experimentais investigativas no ensino de química**. *Ciências e Cognição*, v. 14 (1): 50-74, 2009. 1-25 p. Disponível em:



<http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0342-1.pdf>. Acesso em 20 abril de 2023.

VASCONCELOS, Celso do S. 1992. **Metodologia dialética em sala de aula**. Revista de Educação AEC, n. 83 p.

VIANNA, ILCA OLIVEIRA DE ALMEIDA. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: EPU, 2001, 304p.

YOUNG, Michael. **Para que servem as escolas?** In: Educ.soc., Campinas, vol. 28, n. 101, p. 1287-1302, ser/dez. 2007.