



# COINTER PDVL 2020

VII CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS

Edição 100% virtual | 02 a 05 de dezembro

ISSN:2358-9728 | PREFIXO DOI:10.31692/2358-9728

## RECURSOS DIDÁTICOS USADOS NO ENSINO DO COMPONENTE CURRICULAR DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DA CIDADE DE PICOS-PI

## RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS EN LA ENSEÑANZA DEL COMPONENTE CURRICULAR DE CIENCIAS EN ESCUELAS PÚBLICAS DE LA CIUDAD DE PICOS-PI

## TEACHING RESOURCES USED IN THE CURRICULAR COMPONENT OF SCIENCES IN PUBLIC SCHOOLS IN PUBLIC SCHOOLS OF THE CITY OF PICOS-PI

Apresentação: Pôster

Sergio Bitencourt Araújo Barros<sup>1</sup>; Kaylon Rodrigues Luz<sup>2</sup>; João David Vieira Lima<sup>3</sup>; Luciano Borges da Rocha Filho<sup>4</sup>; Francisco de Assis Araújo Barros<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

As Ciências Naturais possuem grande importância na vida do cidadão, na medida que promovem o entendimento do mundo que o cerca, bem a possibilidade de questionamento de fatos/fenômenos/objetos/ambientes que possam ser visualizados e também a modificação destes. Tal importância é facilmente compreendida quando refletimos que o mundo contemporâneo é cercado de tecnologias das mais variados, derivadas da Ciência.

Dessa forma, a correta compreensão dos conceitos norteadores das Ciências Naturais são de fundamental importância para o desenvolvimento do indivíduo, destacando-se a necessidade de aprendizagem de forma eficiente destes conceitos já nos anos iniciais de estudo. Nessa perspectiva, o aluno tem seus primeiros contatos com os conceitos e teorias das Ciências Naturais já no Ensino Fundamental, por meio do componente curricular de Ciências (VIVEIRO; DINIZ, 2009).

Um eficiente processo de ensino/aprendizagem exige por parte dos professores o desenvolvimento de estratégias que facilitem a captação dos conceitos e teorias pelos alunos,

<sup>1</sup> Doutor em Ciências, Universidade Federal do Piauí – Campus Picos, [sbarros@ufpi.edu.br](mailto:sbarros@ufpi.edu.br)

<sup>2</sup> Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí – Campus Picos, [kaylon20111@hotmail.com](mailto:kaylon20111@hotmail.com)

<sup>3</sup> Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí – Campus Picos, [jhondavidlima@gmail.com](mailto:jhondavidlima@gmail.com)

<sup>4</sup> Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí – Campus Picos, [lucianoborgesrf@hotmail.com](mailto:lucianoborgesrf@hotmail.com)

<sup>5</sup> Mestre em Química, Instituto Federal do Piauí – Campus Picos, [fbarros@ifpi.edu.br](mailto:fbarros@ifpi.edu.br)

onde é lançado mão de diversos mecanismos como a utilização de materiais tradicionais como quadro, giz/pincel, apagador e livro didático, como outros recursos complementares como *datashow*, aulas experimentais, aulas de campo, dentre outros (VIVEIRO; DINIZ, 2009).

Dentro desta perspectiva, o presente trabalho visou investigar e analisar quais os recursos didáticos estão sendo utilizados por professores no processo de ensino/aprendizagem do componente curricular de Ciências em escolas públicas do município de Picos-PI.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O componente curricular de Ciências tem um importante papel na formação do aluno por auxiliá-lo nos mais diversos aspectos de compreensão do mundo que o rodeia. Isso porque as Ciências buscam compreender a natureza, gerar representações do mundo, descobrir e explicar novos fenômenos naturais, organizar e sintetizar o conhecimento em teorias, trabalhadas e debatidas pela comunidade científica (BRASIL, 1998). Logo, para que tais diretrizes sejam aplicadas é necessário a implementação de recursos didáticos de modo a tornar mais eficaz o processo de ensino/aprendizagem.

A escola Pública normalmente disponibiliza alguns recursos didáticos tais como uma sala de aula, quadro negro, giz e o livro didático. Os recursos didáticos englobam uma grande variedade de ferramentas e que estas são usadas como apoio educacional no processo de formação do ensino e da aprendizagem e tem como propósito servir como meio intermediário, facilitando a relação com professor, aluno e conhecimento. No final da década de 90, Gioppo e colaboradores (1998) já apontavam que a implantação do ensino experimental nas escolas públicas apresentava várias dificuldades, tais como a falta de espaço físico, equipamentos e reagentes adequados, falta de pessoal de apoio e, principalmente, a carência de preparo dos professores, sendo que tais dificuldades são atuais também nos dias de hoje.

Para tornar a aula mais dinâmica e atrativa, existem diversos recursos que podem ser utilizados pelos professores, contribuindo para a aprendizagem e motivação dos alunos. Libâneo (2008), ressalta que cabe ao professor criar situações e atividades pensadas especificamente para promover a reconstrução dos saberes por parte dos alunos. Nesse sentido, um dos grandes desafios enfrentados pelos professores em suas práticas tem sido despertar o interesse de seus alunos pelos assuntos abordados (BANDEIRA; CHUPIL, 2015).

Tudo isso caracteriza um quadro onde o trabalho escolar na maioria das vezes, acontece dissociado do cotidiano do aluno e se apresenta ineficiente no objetivo de promover uma educação científica (KRASILCHIK, 2004). No caso da Biologia e das Ciências, há uma gravidade evidente. Estas disciplinas tratam de assuntos concretos, os quais, na absorção

cognitiva do aluno, perdem o sentido quando observados somente perante o ponto de vista teórico, isto é, dos livros e das matérias expostas pelo professor no quadro negro ou em aulas expositivas. O devido desenvolvimento cognitivo que estas matérias podem oferecer somente tem alicerce se o aluno tiver contato direto com material biológico e/ou experimental, como exemplo (LEPIENSKI, 2008).

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no período de Fevereiro a Maio de 2019, em duas escolas públicas municipais, situadas na zona urbana da cidade de Picos-PI, possuindo abordagem qualitativa. Os sujeitos da pesquisa foram quatro professores de Ciências dessas escolas que atuam do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Estes professores aceitaram contribuir para pesquisa, autorizando a mesma por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ao qual foi preservada a identidade e idoneidade dos participantes, ficando as informações obtidas em sigilo total.

O instrumento de coleta de dados, constituiu-se de um questionário contendo perguntas abertas e fechadas, aplicado aos professores de Ciências das escolas em questão. O questionário foi iniciado com o perfil profissional desses profissionais, e seguiu-se com perguntas direcionadas a diagnosticar os recursos didáticos disponíveis nas escolas pesquisadas, bem como os recursos didáticos utilizados por esses professores em sua prática docente. Os resultados foram tabulados e interpretados de acordo com a literatura.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 descreve o perfil dos professores analisados, onde em uma das duas escolas pesquisadas lecionam a disciplina de ciências o Professor 1 e Professor 2, enquanto na outra escola atuam os Professores 3 e 4.

**Tabela 1:** Perfil dos professores de Ciências do segundo ciclo do Ensino Fundamental atuantes nas escolas da rede pública da cidade de Picos-PI, sujeitos da pesquisa.

| Identificação      | Tempo Magistério | Escolaridade   | Pós-Graduação   |
|--------------------|------------------|--|---|
| <b>Professor 1</b> | 22               | Superior Completo /<br>Pedagogia – Licenciatura  | Especialização em Psicopedagogia<br>Institucional e Coordenação<br>Pedagógica |
| <b>Professor 2</b> | 2                | Superior completo /<br>História – Licenciatura<br>Pedagogia – Licenciatura<br>Contábeis – Bacharel | Especialização em Gestão Escolar  |
| <b>Professor 3</b> | 4                | Superior Completo /<br>Biologia – Licenciatura   | Especialização em Gestão<br>Ambiental e Ecoturismo                            |

|                    |   |  |  |
|--------------------|---|--|--|
| <b>Professor 4</b> | 7 | Superior Completo /<br>Biologia – Licenciatura | Mestrado em Desenvolvimento e<br>Meio Ambiente |
|--------------------|---|--|--|

Fonte: Autoria própria (2019)

Todos os professores investigados possuem o curso superior completo, bem como pós graduação *lato sensu* ou *stricto sensu*. Somente os Professores 3 e 4 possuem graduação em Ciências Biológicas e ministram aulas na disciplina de sua formação, enquanto demais professores ministram aulas em disciplinas totalmente diferente de sua formação, o que poderia caracterizar desvio de função. Segundo Menezes et al. (2013, p 5027-5034) uma das principais causas de desvio de função de professores se deve a carência de profissionais para atuar em determinadas áreas. Ainda, os Professores 2 e 3 tem entre dois a quatro anos de magistério, sendo considerados professores iniciantes na perspectiva de Tardif e Lessard (2014), em oposição aos demais professores investigados.

Quando questionados a respeito da disponibilidade nas escolas de recursos didáticos que auxiliem em sua prática pedagógica e quais seriam estes recursos, os professores responderam:

*“Temos como base o livro didático, que é fornecido aos alunos, datashow, caixa de som. ” (Professor 1)*

*“Apenas livro didático. ” (Professor 2)*

*“Sim. Datashow. ” (Professor 3)*

*“Sim. Além do livro didático disponibiliza Datashow. ” (Professor 4)*

Baseando-se nos relatos dos professores sobre a disponibilidade de recursos didáticos nas escolas que atuam, conclui-se que há carência de recursos nestas escolas e que os únicos recursos disponibilizados de fato são o livro didático e Datashow. Recursos tais como reagentes, vidrarias e kits de laboratório ou maquetes e modelos do corpo humano para realização de aulas expositivas não estão disponíveis nas escolas investigadas. O recurso didático é uma oportunidade de interação do aluno com a disciplina trabalhada, com professor e com a escola. Desse modo, a introdução de aulas diferenciadas é estimulada por vários autores (VIVEIRO; DINIZ, 2009; MEZARRI; FROTA; MARTINS, 2011).

Questionados sobre o uso do livro didático como principal suporte pedagógico, todos os professores responderam que “Sim”, com exceção do Professor 1 que não concorda que este recurso seja o principal meio de auxílio ao professor. Quanto aos demais instrumentos utilizados pelos professores para se basear na escolha dos conteúdos ministrados, somente o Professor 3 relatou que se restringe a consultar o Programa Político Pedagógico (PPP) da escola, enquanto os demais professores fazem uso de pesquisas na Internet e outros livros. Observamos que o

livro didático é o principal suporte pedagógico desses professores, porém a maioria destes também usa dados da internet para aperfeiçoamento de sua prática docente.

Sobre a avaliação da proposta do livro didático em relação a relevância deste para a prática pedagógica numa escala de “boa, regular e ruim”, todos os professores pesquisados afirmaram ser “boa”. Em relação a quantidade de conteúdos trazidas nos livros didáticos 75% dos professores afirmaram ser adequada e os 25% restante a consideram insuficiente, sendo este o professor 2, que ministra disciplina diferente de sua formação que considera insuficiente.

A respeito da temática de recursos didáticos alternativos, todos os professores pesquisados compreendem a importância da utilização de estratégias inovadoras de modo a estimular e mesmo facilitar a aprendizagem dos alunos da matéria de Ciências. Em relação aos recursos alternativos mais utilizados em suas práticas pedagógicas, os professores afirmaram que:

*“Pesquisa na internet/ confecção de alguns materiais como reciclagem/ Dengue, etc.. Material concreto.” (Professor 1)*

*“Os livros mesmo, pois a escola onde trabalho possui apenas livros para pesquisas e trabalhos realizados.” (Professor 2)*

*“Datashow e livro didático.” (Professor 3)*

*“Os debates, que dão a oportunidade ao aluno sair da rotina, e absorver e revelar novas ideias e conhecimentos, de forma mais espontânea.” (Professor 4)*

Das respostas, observa-se que somente os professores com maior tempo de magistério, o Professor 1 e Professor 4, inserem didáticas diferenciadas em detrimento do ensino tradicional. Destaca-se o esforço do Professor 1 com a inserção de uma prática pedagógica mais diferenciada do que os demais, o que pode ser entendido com um reflexo de sua própria formação como Pedagogo, bem como pela sua longa experiência no magistério, fazendo com que o docente mesmo sem uma formação especializada para o ensino de Ciências procure meios alternativos para transmitir o conteúdo da matéria de modo mais eficiente. Souza (2007) complementa que os recursos didáticos são materiais utilizados pelo professor para auxiliar o ensino e a aprendizagem de seus alunos em relação ao conteúdo proposto, devendo servir como motivação aos mesmos.

## CONCLUSÕES

Ao se analisar as escolas públicas investigadas se observa que a falta de investimentos na educação se reflete na indisponibilidade de recursos didáticos aos professores, tais como kits

de laboratório, maquetes do corpo humano, bibliotecas para pesquisa, dentre outros, prejudicando sensivelmente o processo de ensino-aprendizagem. Destaca-se que os recursos mais usados pelos professores investigados, em sua prática docente, são basicamente o quadro, Datashow e o livro didático, sugerindo que tal prática seja reflexo da própria formação destes. O quadro se agrava quando refletimos que em alguns casos a prática docente também seja decorrente do fato de alguns dos professores pesquisados ministrarem disciplinas totalmente diferentes de sua formação acadêmica.

Enfim, torna-se necessário mais investimentos em educação tais como o incentivo a formação continuado de professores, a contratação de professores capacitados para ministrar matérias específicas, mecanismos que estimulem a formação continuada desses profissionais, bem como equipar as escolas públicas com os recursos necessários as diferentes matérias envolvidas em determinados ciclos de ensino.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1998. 436p.

BANDEIRA, C.M.; CHUPIL, H. Contextualização e o uso de recursos didáticos: implicações no ensino de biologia. **Caderno Intersaberes**, vol. 4, n.5, p.263-275, 2015.

GIOPPO, C.; SCHEFFER, E. W. O.; NEVES, M. C. D. **O Ensino Experimental na Escola Fundamental: uma reflexão de caso no Paraná**. In: **Educar em Revista**, Curitiba, v. 14, n. 14, p. 39-57, 1998.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Goiânia/BR: MFLivros, 2008. ISBN 85-88253-25-9.

LEPIENSKI, Luis Marcos. **Discussão e análise sobre os recursos didáticos no ensino de Biologia e ciências na rede pública estadual do Paraná**. **Dia a dia educação**, p. 400-4, 2008.