

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM UTILIZADAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA PÓS PANDEMIA

Hosanna Rodrigues Santos

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB (Brasil)

Endereço eletrônico: 201810110@uesb.edu.br

Jhones Rodrigues de Jesus

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB (Brasil)

Endereço eletrônico: jhones.rodrigues12@gmail.com

Ana Cristina Santos Duarte

Universidade Nacional del Litoral – UNL (Argentina)

Endereço eletrônico: tinaduarte2@gmail.com

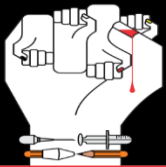
1351

INTRODUÇÃO

O contexto histórico, político e cultural tem passado por mudanças ao longo do tempo. No mesmo sentido, a educação também sofre mudanças, uma vez que, a mesma é um reflexo desse conjunto. No Brasil, a Educação Básica vem sofrendo mudanças complexas desde a constituição de 1988. Mas, mais precisamente no ensino de Ciências as mudanças começaram a ocorrer com o surgimento da Lei de Diretrizes e Bases 5.692/1971 (depois revogada pela Lei nº 9.394/96) quando a disciplina de Ciências passa a ser obrigatória em todo o Ensino Fundamental.

Desde então, várias mudanças vêm ocorrendo. Recentemente, foi implantado a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2018 pelo Ministro da Educação, sendo até o momento a base utilizada para nortear toda a Educação Básica.

No que se refere à Educação, com a crise causada pela Covid-19, em 2020, e pelo isolamento social deflagrado pelas políticas de distanciamento, as instituições, assim como alunos e professores, encontraram-se na necessidade de utilizar ferramentas digitais em substituição às aulas presenciais. A experiência de uma pandemia nos colocou em uma situação de inquietude, portanto, diante desse cenário se faz relevante a escolha do tema proposto pela necessidade de um conhecimento do cenário geral e atual de como tem sido o ensino de Ciências no município de Jequié-Ba pós Ensino Remoto Emergencial (ERE), assim o objetivo desta pesquisa é identificar quais as estratégias utilizadas pelos docentes para promover uma aprendizagem contextualizada, sobretudo neste momento, em que o sistema educacional passa por processo de mudanças,



adequações e de proposição de uma reforma curricular, considerando a Base Nacional Curricular Comum (BNCC).

METODOLOGIA

Esta pesquisa apresenta abordagem qualitativa descritiva. Segundo Minayo (2013) a pesquisa descritiva possui foco, principalmente na exploração do conjunto de opiniões e representações sociais sobre o tema proposto. A pesquisa foi desenvolvida em escolas da educação básica, com professores de Ciências e Biologia.

Devido as atuais configurações sociais, o instrumento para a obtenção de dados foi um formulário eletrônico disponibilizado aos professores via e-mail na plataforma de formulários *Google Forms*, contendo questões de múltipla escolha e questões discursivas, a fim de obter resultados acerca da sua experiência como docente da disciplina de Ciências e Biologia na Educação Básica. De acordo com os dados obtidos na Secretaria de Educação, foram distribuídos 21 questionários, sendo um enviado para cada escola e direcionado aos professores formados na área de Biologia. Destes professores, 51 receberam o formulário e 19 foram devolvidos respondidos até o momento. Os dados foram analisados e discutidos conforme a Análise de Conteúdo de Bardin (2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Hodson (1986) e Nascimento (2009) pontuam que ainda há uma lacuna entre os pressupostos educativos do ensino de ciências e sua concretização, o que se deve à complicada relação epistemológica entre o pensamento científico e as hipóteses educacionais. De acordo com Duarte e Duarte (2013) a importância da utilização de metodologias ativas no ensino de ciências é inquestionável e deve ocupar posição de destaque no processo de ensino. Frente a isso, buscou-se verificar as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas nas aulas, como apresentado na tabela 1.

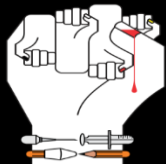


Tabela 01. Estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas.

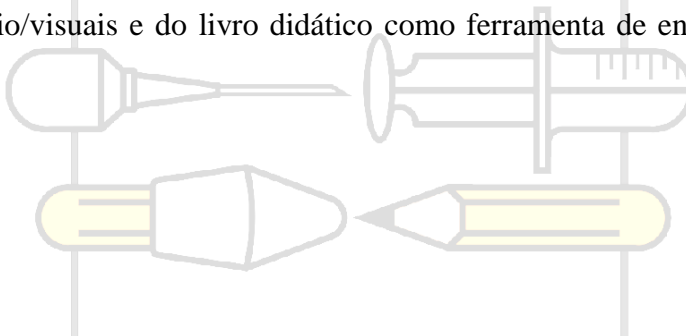
Técnicas	Respondentes
Aula expositiva dialogada	10
Práticas em laboratório	05
Projetos integradores	03
Aula de campo (quando possível)	01
Total	19

1353

Os resultados demonstram uma persistência ao uso de estratégias tradicionais, como aula expositiva dialogada, mencionada por 10, dos 19 respondentes. Isso evidencia que, apesar de todas as mudanças e avanços no sistema educacional, e mesmo o ERE tendo demonstrado na prática que o ensino e aprendizagem devem ser multimodal, os paradigmas das antigas práxis ainda prevalecem em algumas escolas. Na concepção de Cocato e Faria (2013), os arcaicos métodos e ferramentas de ensino, estão ligadas ao paradigma de ensino objetivista que não são suficientes para garantir que os alunos realmente aprendam conceitos científicos. Nesse sentido se faz necessário que o processo ensino-aprendizagem em Ciências e Biologia ultrapasse a transmissão de informações, por meio do professor e dos livros e promova o envolvimento ativo do discente na construção do conhecimento. Nessa perspectiva Estácio (2015) afirma que é importante a busca por metodologias que explorem e instiguem o interesse do aluno, pois dessa forma, torna-se mais viável a compreensão e interpretação dos estudantes acerca do assunto que está sendo tratado.

Investigou-se ainda quais recursos e ferramentas são utilizados nas aulas de Ciências/Biologia. De acordo com Anastasiou & Alves (2015) o trabalho docente envolve estudo, seleção e organização das melhores ferramentas facilitadoras, para que assim os estudantes consigam se apropriar do conhecimento da melhor forma.

Os resultados apontam que a maioria dos participantes afirmou fazer o uso de recursos áudio/visuais e do livro didático como ferramenta de ensino, demonstrado na tabela 02.



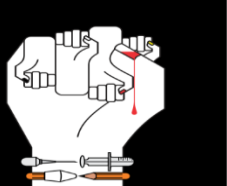


Tabela 02. Recursos utilizados nas aulas de ciências/biologia.

Ferramentas	Respondentes
Livro didático	10
Recursos áudio/visuais	11
Atividades impressas	05
Mapas mentais/conceituais	05
Total	31

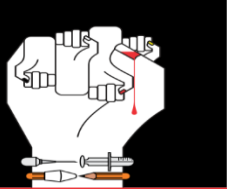
Observação: Mais de um recurso foi apontado pelos docentes.

1354

Os recursos áudios/visuais foram os mais citados pelos participantes, sendo tidos em apresentação de slides, jogos didáticos online, vídeos e gamificação. Dentre as tecnologias de informação e comunicação mais comuns nas escolas estão os recursos audiovisuais, como por exemplo, os mencionados pelos respondentes. Em contrapartida, se esses recursos não forem bem elaborados e conseqüentemente bem utilizados não sairá do paradoxo dos métodos tradicionais. Para Moran e Masetto et.al (2000), é importante ressaltar que não se pode pensar no uso de uma tecnologia sozinha ou isolada, seja na educação presencial ou na virtual. Requer um planejamento para que as várias atividades integrem-se em busca de objetivos determinados e que as técnicas sejam escolhidas, planejadas para que a aprendizagem aconteça.

Quanto ao livro didático (LD), ele é um importante instrumento auxiliador para professores e alunos, entretanto, os resultados desta pesquisa denunciam mais uma vez a imersão de grande parte das escolas em práticas educacionais tradicionais até os dias atuais, uma vez que, seu uso está atrelado a aulas expositivas dialogadas. Segundo Bittencourt (1993) o livro escolar aparecia, em meados do século XVIII, como principal instrumento para a formação do professor, garantindo, ao mesmo tempo a veiculação de conteúdo e método de acordo com as prescrições do poder estabelecido. A autora salienta que o LD visava, portanto, nos seus primórdios, prioritariamente atender ao professor.

Devido a sua presença em praticamente todas as escolas públicas brasileiras, o livro didático ainda é o principal recurso utilizado no processo de ensino e aprendizagem, tomando posição de destaque na prática pedagógica, quando deveria ter a função de aliado no dia a dia da sala de aula.



CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos até o momento, o que tem sido percebido no ensino de Ciências das escolas da Educação Básica do município é um uso incessante de práticas tradicionais durante o processo de ensino pós pandemia. Foi apresentado o uso de estratégias, como metodologias ativas e isso é importante pois trazem ao processo de ensino aprendizagem formas de instigar o aluno para que seja mais acessível a interpretação e compreensão a respeito do assunto que está sendo ensinado.

Porém, deve-se atentar a forma como estas metodologias estão sendo aplicadas, se são isoladas ou não, para que não caia na aplicação de um método tradicional. Além disso, é perceptível o uso do LD como recurso principal de ensino, não sendo utilizado como material de apoio. Essa utilização vem atrelada às tais práticas citadas. Dessa forma, fica evidente que o ensino pós pandemia está cercado por práticas e técnicas tradicionais, em sua maioria de forma passiva pelos estudantes.

1355

PALAVRAS-CHAVE: Ensino-aprendizagem. Ensino. Ciências. Educação Básica.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. Das G. C.; ALVES, L. P. (Orgs.) **Processos de Ensinagem na universidade; pressupostos para as estratégias de trabalho em aula.** 5 ed. p. 68-99, Editora Univille, 2009.

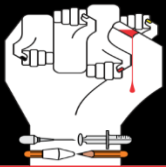
BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Livro didático e conhecimento histórico: uma história do saber escolar.** 1993. 383 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 1993.

COCATO, M.; FARIA, A. Aprendizagem Baseada em Projeto. In. COSTA, OLIVEIRA e CECY; (Orgs) **Metodologias Ativas: aplicações e vivências em Educação Farmacêutica.** São Paulo. Abenfarbio, 2013.

DUARTE, A, C.; DUARTE, J. B. **As Metodologias na Prática na Prática Pedagógica do Professor de Ciências e Biologia,** In: CHAPANI, D.T.; SILVA, J. S. São Paulo: Escrituras Editora, 2013, p. 80-91.

HODSON, D. Philosophy of Science and Science education. **Journal of Philosophy of Education,** 12, p. 25-57, 1986.

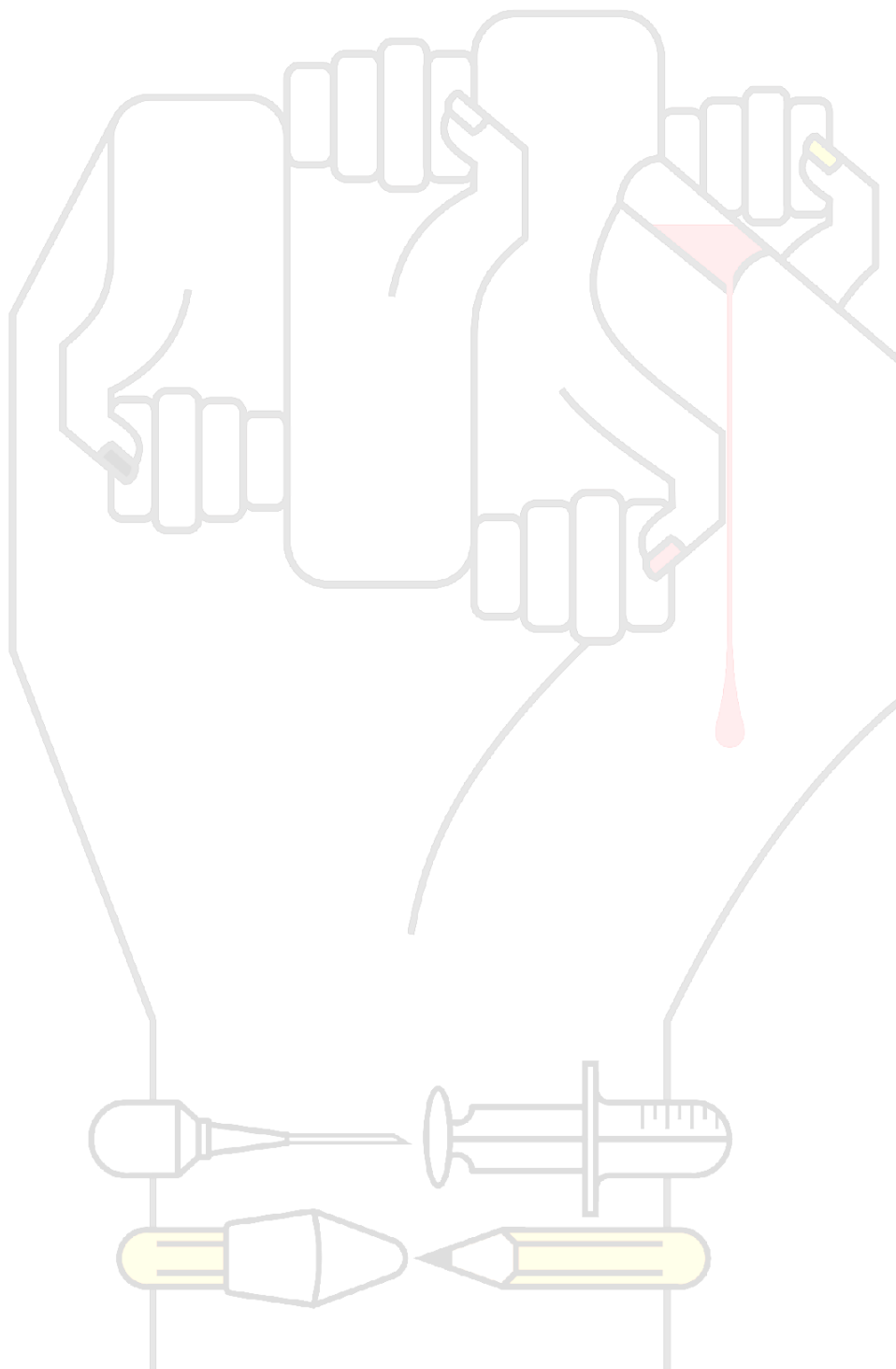


MINAYO, M. C. de L. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 33 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

MORAN, J. M. MASETTO, MT; BEHRENS, M A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21ª ed. rev. e atual. **Campinas: papirus**, 2013.

NASCIMENTO, F. Pressupostos para a formação crítico-reflexiva de professores de ciências na sociedade do conhecimento. In: MIZUKAMI, M. G. N. e REALI, A. M. M. R. (orgs.). **Teorização de práticas pedagógicas: escola, universidade, pesquisa**. São Carlos: UdUFSCar, p. 35-72, 2009.

1356



Realização:



Apoio:

