



organizadoras

Regina S. Jorge
Inara M. S. Cunha
Ronielle B. O. Santos

Educação em Foco

**DESAFIOS E
POSSIBILIDADES**



Pantanal Editora

2021

Regina Santos Jorge
Inara Maria da Silva Cunha
Ronielle Batista Oliveira Santos
Organizadoras

EDUCAÇÃO EM FOCO
DESAFIOS E POSSIBILIDADES



Pantanal Editora

2021

Copyright© Pantanal Editora
Copyright do Texto© 2021 Os Autores
Copyright da Edição© 2021 Pantanal Editora
Editor Chefe: Prof. Dr. Alan Mario Zuffo
Editores Executivos: Prof. Dr. Jorge González Aguilera
Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora

Edição de Arte: A editora. Imagens de capa e contra-capas: Canva.com

Revisão: O(s) autor(es), organizador(es) e a editora

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – OAB/PB
- Profa. Msc. Adriana Flávia Neu – Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
- Profa. Dra. Albys Ferrer Dubois – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – IF SUDESTE MG
- Profa. Msc. Aris Verdecia Peña – Facultad de Medicina (Cuba)
- Profa. Arisleidis Chapman Verdecia – ISCM (Cuba)
- Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – UFESSPA
- Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo - UEA
- Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu – UNEMAT
- Prof. Dr. Carlos Nick – UFV
- Prof. Dr. Claudio Silveira Maia – AJES
- Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – UFGD
- Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva – UEMS
- Profa. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos – IFPA
- Prof. Msc. David Chacon Alvarez – UNICENTRO
- Prof. Dr. Denis Silva Nogueira – IFMT
- Profa. Dra. Denise Silva Nogueira – UFMG
- Profa. Dra. Dennyura Oliveira Galvão – URCA
- Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves – ISEPAM-FAETEC
- Prof. Me. Ernane Rosa Martins – IFG
- Prof. Dr. Fábio Steiner – UEMS
- Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza – UFF
- Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez (Colômbia)
- Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles – UNAM (Peru)
- Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira – IFRR
- Prof. Msc. Javier Revilla Armesto – UCG (México)
- Prof. Msc. João Camilo Sevilla – Mun. Rio de Janeiro
- Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales – UNMSM (Peru)
- Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski – UFMT
- Prof. Msc. Lucas R. Oliveira – Mun. de Chap. do Sul
- Profa. Dra. Keyla Christina Almeida Portela – IFPR
- Prof. Dr. Leandro Argentel-Martínez – Tec-NM (México)
- Profa. Msc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan – Consultório em Santa Maria
- Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann – UFJF
- Prof. Msc. Marcos Pisarski Júnior – UEG
- Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos – FAQ
- Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla – UNAM (Peru)
- Profa. Msc. Mary Jose Almeida Pereira – SEDUC/PA
- Profa. Msc. Nila Luciana Vilhena Madureira – IFPA

- Profa. Dra. Patrícia Maurer
- Profa. Msc. Queila Pahim da Silva – IFB
- Prof. Dr. Rafael Chapman Auty – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke – UFMS
- Prof. Dr. Raphael Reis da Silva – UFPI
- Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo – UEMA
- Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca – UFPI
- Prof. Msc. Wesclen Vilar Nogueira – FURG
- Profa. Dra. Yilan Fung Boix – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – UFT

Conselho Técnico Científico

- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Esp. Tayronne de Almeida Rodrigues
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E24	<p>Educação em foco [livro eletrônico] : desafios e possibilidades / Organizadores Regina Santos Jorge, Inara Maria da Silva Cunha, Ronielle Batista Oliveira Santos. – Nova Xavantina, MT: Pantanal Editora, 2021. 53p.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web ISBN 978-65-88319-57-4 DOI https://doi.org/10.46420/9786588319574</p> <p>1. Educação inclusiva. 2. Prática de ensino. 3. Professores – Formação. I. Jorge, Regina Santos. II. Cunha, Inara Maria da Silva. III. Santos, Ronielle Batista Oliveira.</p> <p style="text-align: right;">CDD 371.72</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

O conteúdo dos e-books e capítulos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do(s) autor (es) e não representam necessariamente a opinião da Pantanal Editora. Os e-books e/ou capítulos foram previamente submetidos à avaliação pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação. O download e o compartilhamento das obras são permitidos desde que sejam citadas devidamente, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais, exceto se houver autorização por escrito dos autores de cada capítulo ou e-book com a anuência dos editores da Pantanal Editora.



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000. Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
 Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

APRESENTAÇÃO

Nos dias atuais a educação vem sofrendo grandes mudanças significantes para seu bom desenvolvimento, nem sempre a mudança ocorre de maneira certa no problema, mas o intuito é que aos poucos todos possam ter acesso a uma educação de qualidade.


Buscamos inserir a inclusão nos ambientes educacionais, fazendo com que todas as crianças seja qual for sua necessidade tenha um bom atendimento, e seja assistida de maneira correta pelos profissionais de educação.

No nosso livro fala-se um pouco sobre essa questão da inclusão e como todo profissional de educação precisa estar preparado para atuar em sala de aula, seja com alunos especiais ou com alunos 'ditos normais', o importante é ter planejamento e acompanhar a necessidade do educando em sala de aula.

SUMÁRIO

Apresentação	4
Capítulo I.....	6
Um desafio a vencer na turma do Maternal I: Mordidas e Agressividade	6
Capítulo II	19
A utilização de recursos didáticos no ensino de Biologia.....	19
Capítulo III.....	29
O Autismo no Brasil: No Processo Histórico, Inclusivo e Terapêutico	29
Capítulo IV	41
A neuropsicopedagogia como estratégia de intervenção para crianças com transtorno do espectro autista	41
Índice Remissivo	51
Sobre as organizadoras.....	53

A utilização de recursos didáticos no ensino de Biologia

 10.46420/9786588319574cap2

João Cardoso Maciel Filho^{1*} 

INTRODUÇÃO

O Ensino Médio brasileiro é classificado como etapa final da educação básica segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, tendo como finalidade a consolidação dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental; a preparação básica para o trabalho e cidadania; aprimoramento como pessoa humana e a compreensão científico-tecnológica. Dessa forma, esta modalidade de ensino deve dispor de aparatos satisfatórios e eficazes para cumprir o que é estabelecido na lei.

Para que se tenha uma concretização eficiente no ensino das disciplinas curriculares é necessário que se faça o uso de instrumentos concretos que facilitem o processo de ensino e conseqüentemente o de aprendizagem. O que se tem percebido é que nos últimos tempos o ensino dos componentes curriculares vem sendo negligenciados, e as disciplinas exatas e científicas são as mais prejudicadas por seu caráter subjetivo e pelas exigências impostas pelos vestibulares tradicionais, que seguindo uma linha técnica não enfatizam a relação dos conteúdos com o cotidiano dos estudantes.

Os recursos didáticos são apresentados aos profissionais da educação como ferramentas eficazes e necessárias para auxiliar os docentes no processo de mediação da informação. A quantidade de recursos materiais e metodologias de aplicação são variadas, carecendo da criatividade e disposição dos docentes na exploração dos recursos, que necessariamente não precisam ser “tecnológicos”, mas qualquer recurso em que sejam exploradas todas as suas potencialidades educativas.

Assim, sendo a Biologia um componente curricular que apresenta necessidades didático-metodológicas em seu processo, é necessário que se faça uma análise sobre a aplicação de recursos didáticos no ensino de Biologia como forma de facilitar seu entendimento por parte dos alunos nos cursos de Ensino Médio.

¹ Graduado em Biologia (UEMA). Especialista em Metodologia do Ensino de Biologia (FACIBRA). Rua do Sítio s/n, Bairro Tucum, Alto Alegre do Maranhão – MA, 65.413-000, Maranhão, Brasil.

* Autor correspondente: joaokrdoso06@hotmail.com

ENSINO DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

As ciências biológicas constituem recurso indispensável para a vivência humana, por favorecer a participação em debates contemporâneos, fornecer respostas aos questionamentos feitos pelo homem, ampliar o entendimento sobre o mundo vivo e ser mecanismo fundamental nos estudos de manutenção da vida (Brasil, 2006).

O Ensino Médio, sendo a etapa final da Educação Básica deve proporcionar o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, onde os conteúdos da Biologia devem propiciar condições para que o educando compreenda a vida como manifestação de sistemas organizados e integrados, em constante interação com o ambiente físico-químico (Brasil, 2006).

As disciplinas de Ciências e Biologia na Educação Básica foram por muito tempo acusadas de utilizar-se dos métodos de memorização e descrição, que as caracterizavam como disciplinas pouco significativas, sendo valorizados apenas os conteúdos e métodos de ensino, sem conexão com as finalidades dos conteúdos e seu impacto na vida dos estudantes (Marandino et al., 2009). “É fato, no entanto, que o ensino de ciências na escola sempre tem oscilado entre uma preocupação mais acadêmica, voltado a conteúdos e conceitos, e uma outra mais utilitária, centrada mais na formação do cidadão.” (Krasilchik et al., 2007).

No Ensino Médio devem ser selecionados os conteúdos e as metodologias didáticas que façam o aluno refletir não somente sua realidade individual, mas todo o contexto no qual sua realidade está inserida, servindo de mecanismo para atuação consciente em sua vida (Brasil, 2006). Nesse sentido, é necessário que se faça o uso de equipamentos que levem os alunos a reflexão e aproximação dos conteúdos com o cotidiano e sua aplicação na vida prática (Freitas, 2007).

RECURSOS DIDÁTICOS E A APRENDIZAGEM

O aprendizado se dá quando o sujeito tem o interesse pelo objeto de estudo, quando percebe a necessidade e o objetivo, a utilidade prática na vida cotidiana, que gera vantagens perceptíveis, e quando o ambiente e os recursos existentes contribuem para a assimilação das informações. Nesse o processo o professor exerce importante função ao aproximar as mídias de comunicação dos conteúdos, variar a forma de dar aula por meio da integração das tecnologias e métodos, recursos audiovisuais, textuais, orais, musicais e lúdicos (Moran, 2009).

Os recursos didáticos e sua utilização em sala de aula têm como função preencher as lacunas deixadas pelo ensino tradicional, que se utiliza de métodos arcaicos aplicados ao ensino (Castoldi et al., 2009). A utilização de novos métodos faz dos alunos, participantes ativos do seu processo de aprendizagem, aprimorando sua criatividade e promovendo o desenvolvimento de habilidades necessárias a vida humana (Souza, 2007).

As mídias educativas que incluem a TV, vídeos, programas educativos, filmes, jornais, propagandas, revistas e demais materiais impressos apresentam-se como recursos didáticos que contribuem na promoção do ensino da Biologia. Por meio dessas ferramentas muitas temáticas relacionadas às Ciências Biológicas têm sido postas em reflexões e debates, enfocando também os conteúdos e visões diferenciadas sobre os temas. No entanto, é necessário que o uso desses recursos seja feito de forma articulada com o planejamento didático dos professores (Marandino et al., 2009).

Muitos professores consideram difícil o ensino das disciplinas científicas, uma vez que as afirmações que são expostas nos materiais didáticos apresentam-se como uma síntese de várias explicações e conceitos que não apresentam sentido completo quando isoladas. Assim é recomendado aos professores o uso de materiais alternativos ao livro didático que apresentem qualidade educativa e contribuam no processo de mediação da informação.

Quando se fala em aulas práticas de ciências, logo se pensa em atividades desenvolvidas nos laboratórios. Essas repartições não são comuns a todas as escolas, e quando existem nem sempre estão em condições adequadas ao uso. Mas, as práticas podem acontecer sem muita sofisticação, sendo considerada um suporte importante na concretização da aprendizagem, servindo ainda como mecanismo de verificação da assimilação de conceitos teóricos (Bizzo, 2009).

O presente trabalho teve por objetivo analisar a disponibilidade dos recursos didáticos e suas formas de utilização no ensino de Biologia no Centro de Ensino José Ribamar Maranhão, no município de Alto Alegre do Maranhão - MA, a fim de perceber qual o impacto da utilização desses recursos na concretização do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos biológicos.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida no Centro de Ensino José Ribamar Maranhão, localizado na rua Raimundo Veiga, bairro centro, no município de Alto Alegre do Maranhão - MA. Esta escola pertence à rede estadual de ensino, sendo a única da cidade que possui Ensino Médio (reconhecido pela resolução nº 143/2011 CEE-MA de 10/10/2011), e funcionando nos turnos matutino, vespertino e noturno.

A escola possui um total de 1.126 estudantes com faixa etária média entre 15 e 18 anos, e 46 professores entre contratados e efetivos. Sua estrutura física é formada por 22 repartições incluindo salas de aula, secretaria, diretoria, cantina, laboratório de informática e ciências, biblioteca, sala de professores, dispensa, depósito, banheiros, entre outros.

Esta pesquisa foi realizada no mês de agosto do ano de 2019 e contou com a participação de seis professores de Biologia da unidade de ensino, divididos nos turnos matutino, vespertino e noturno, sendo dois professores para cada turno.

Consistiu na aplicação de questionários com 10 perguntas fechadas acerca da utilização dos recursos didáticos nas aulas de Biologia, bem como a disposição de recursos na escola, dificuldades na aplicação de materiais didáticos em sala de aula e importância destes na aprendizagem dos alunos.

O termo de consentimento livre e esclarecido foi entregue para cada professor antes de responderem os questionários, como forma de validar as informações obtidas e assegurar o pesquisador e os entrevistados quanto utilização segura dos dados para exposição na pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação dos questionários e a sistematização das informações verificou-se que, quando indagados sobre a contribuição dos recursos didáticos no ensino de Biologia, 66% responderam que eles facilitam o processo de ensino e 34% afirmaram que contribuem na aprendizagem dos alunos.

Os recursos didáticos constituem uma ferramenta de contextualização dos conteúdos ministrados em sala de aula e contribuem na aquisição de resultados positivos na vida escolar dos alunos, uma vez que despertam o raciocínio lógico, o senso crítico e o interesse (Silva et al., 2012). Para isso o professor, sendo o mediador do processo deve estar preparado para explorar todas as potencialidades dos recursos no intuito de facilitar a assimilação dos conteúdos ministrados na disciplina.

Ao perguntar aos professores, se a não utilização de recursos didáticos no ensino de Biologia dificulta o processo de aprendizagem dos alunos, 100% deles atestam que sim, a não utilização de qualquer recurso dificulta a aprendizagem dos alunos. Com isso percebe-se que os professores reconhecem a importância dos recursos didáticos no ensino de Biologia, mas a maioria ainda possui visão limitada acerca da variedade de recursos e suas aplicações no ensino.

Ao serem questionados sobre a modalidade didática mais utilizada nas aulas de Biologia, 66% dos entrevistados apontaram que a modalidade mais empregada é a discursiva e 34% disseram ser a modalidade teórica (Figura 1).

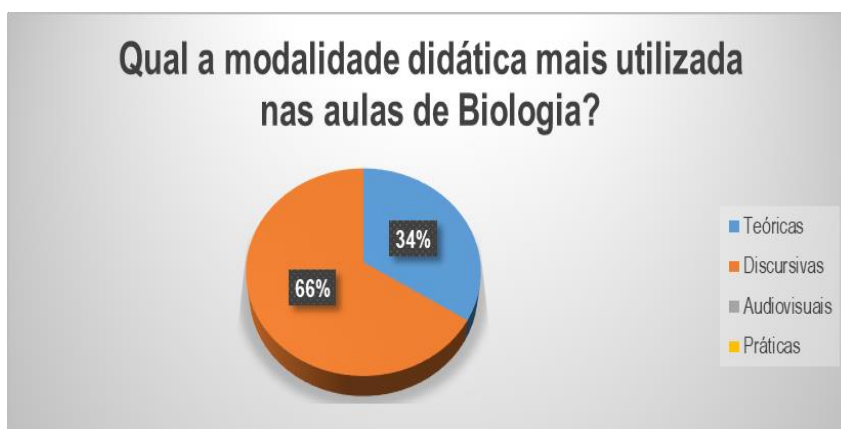


Figura 1. Modalidades didáticas mais aplicadas ao ensino de Biologia. Fonte: O autor.

A aula expositiva discursiva é o momento em que o professor apresenta a temática em estudo e os conhecimentos envolvidos com seus tópicos e subtópicos, e que esse modelo não precisa ser excluído da prática pedagógica dos professores, podendo ser utilizado na medida certa quando necessário, mas deve abrir espaço para novos procedimentos metodológicos (Behrens, 2009).

Apenas os modelos teóricos-expositivos não são suficientes para o ensino dos conteúdos biológicos, havendo a necessidade da inclusão de aulas práticas no ensino, a fim de incentivar a aquisição de conhecimentos científicos e elevar a compreensão dos conteúdos estudados, uma vez que as aulas práticas facilitam o entendimento dos alunos e melhoram o processo de aprendizagem (Silva et al., 2011).

Indagou-se os professores sobre qual das áreas da Biologia eles consideram mais necessário o uso de recursos didáticos por ano do Ensino Médio. No que se refere ao 1º ano, 83% mencionaram ser citologia a área onde se torna mais necessário o uso de recursos e 17% atestaram ser bioquímica celular. Acredita-se que este percentual seja maior em citologia pela abstração do conteúdo, onde se encontram muitas estruturas invisíveis a olho nu, e que causam certa incompreensão por parte dos alunos, carecendo de instrumentos didáticos pelos quais se possa ampliar a capacidade de entendimento dos discentes nesta área.

No 2º ano, 66% dos docentes responderam que anatomia e histologia vegetal são conteúdos onde mais se necessita de recursos didáticos, as áreas referentes aos reinos dos seres vivos e anatomia e fisiologia vegetal receberam 17% cada.

A dificuldade existente no ensino da anatomia e histologia vegetal se dá pelo caráter interdisciplinar dos conceitos, uma vez que os alunos já deviam ter conhecimento de termos como reações químicas, moléculas orgânicas e inorgânicas, fotossíntese e a compreensão básica da respiração celular, fato que na maioria das vezes não acontece (Araújo et al., 2011). E que, para contribuir significativamente na aprendizagem dos alunos a respeito desses conteúdos é necessário que seja feita uma abordagem experimental, utilizando para isso recursos laboratoriais ou técnicas alternativas em sala de aula.

Quanto ao 3º ano verificou-se que 100% dos professores acreditam ser genética o conteúdo onde mais se necessita de recursos didáticos. Isso pode ser justificado pela dificuldade que os alunos têm de compreender conceitos que se referem ao invisível e intocável, pela organização complexa dos conteúdos e incorporação de conceitos dos níveis de organização (Araújo et al., 2011). Para minimizar esses efeitos, o mesmo autor recomenda a utilização de uma abordagem histórica a partir de obstáculos epistemológicos, mapas conceituais, apresentação de problemas autênticos que impliquem na análise de dados, entre outras.

Quando se questionou os professores sobre a existência e utilização da biblioteca escolar e laboratório de ciências, 66% atestam que o laboratório de ciências existe, mas não é usado constantemente e, 34% responderam que ele não existe. De fato, existe um espaço estruturado destinado ao laboratório de ciências, com equipamentos, bancadas, banquetas, materiais de cálculos físicos e matemáticos, vidraçarias

e substâncias químicas (que se encontram vencidas). Porém, este espaço serve como local de depósito de livros e demais matérias da escola.

Sobre a biblioteca escolar 83% afirmaram que ela existe, entretanto não é usada constantemente, e 17% relataram que existe e é usada constantemente. Quanto a isso, é sabido que a biblioteca escolar funciona desde o ano de 2012, servindo de suporte literário para alunos e professores. O laboratório de ciências e biblioteca escolar é constatado na Figura 2.



Figura 2. Laboratório de ciências e biblioteca escolar. Fonte: O autor.

Ao serem indagados sobre o recurso didático mais utilizado nas aulas de Biologia, 40% dos entrevistados optaram pelo livro didático como recurso mais utilizado, 33% pelo quadro branco/quadro de giz e 27% pelo datashow/computador (Tabela 1).

Tabela 1. Recursos mais utilizados, frequência e finalidade. Fonte: O autor.

RECURSOS DIDÁTICOS MAIS UTILIZADOS						
Quadro branco/ Quadro de giz	Data- Show/ Computador	Livro didático	Experimentos			
33%	27%	40%	0%			
FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS DIDÁTICOS						
	2 v/s	3 v/s	Quinz.	Mens.	Sem.	Nunca
Quadro branco/ Quadro de giz	50%	50%				
Data- Show/ Computador	40%		40%	20%		
Livro didático	50%	50%				
Experimentos				60%	20%	20%
USO E FINALIDADE DOS RECURSOS DIDÁTICOS						
Quadro branco/ Quadro de giz	Fazer esquemas	Escrever atividades		Escrever textos		
	44%	44%		12%		

Data- show/ Computador	Apresentação de slides	Exibição de vídeos
	62%	38%
Livro didático	Resolução de atividades	Leitura e explicação
	57%	43%
Experimentos	Realizados em sala de aula	Não são realizados
	80%	20%

De acordo com a pesquisa o recurso mais usado nas aulas de Biologia é o livro didático, porém, é necessário que se faça o redimensionamento do papel do livro didático como forma de evitar a supervalorização desse mecanismo e o uso condicionado em todas as atividades propostas em sala de aula, e com isso abrir espaço para novos instrumentos didáticos (Marasini, 2010).

O quadro branco/quadro de giz mesmo sendo uma ferramenta didática considerada tradicional continua sendo um recurso bastante utilizado no espaço escolar. Sua utilização não pode caracterizar como ruim a aula de um professor, do mesmo modo como uma aula com recursos de última geração não se caracteriza como boa, pois o fator que irá fazer a distinção entre aula proveitosa e não proveitosa, não será o recurso, mas, a forma como ele é explorado.

As mídias digitais, sendo aqui representadas pelo computador e datashow foram os recursos com menor índice de utilização. Esses instrumentos podem tornar as aulas de Biologia mais dinâmicas, uma vez que suas possibilidades de utilização são variadas, por meio de imagens, músicas, vídeos, entre outros. Tais mecanismos tornam lúdico o ensino dos conteúdos biológicos e facilitam a aprendizagem dos alunos.

A tecnologia da informação pode ser utilizada pelos professores para tornar conhecidos projetos pedagógicos, programas de aprendizagem e proposições metodológicas, sendo também disponibilizadas aos alunos aplicativos que os aproximem da pesquisa de forma mais atrativa e dinâmica, promovendo o envolvimento com os problemas da sociedade (Behrens, 2009).

Vale ressaltar que os recursos didáticos são apenas instrumentos que dependem da prática pedagógica e do conhecimento que o professor possui acerca da utilização dessas ferramentas. Isso implica dizer que, seja qual for o recurso, do mais tradicional ao mais moderno, se ele não for utilizado da melhor forma possível, de modo a explorar todas as suas potencialidades educativas, de nada irá adiantar seu uso, pois, o mesmo não irá passar de objeto de ilustração.

Quando indagados sobre a frequência com que esses recursos são aplicados nas aulas de Biologia, 50% dos professores disseram que usam o quadro branco/quadro de giz duas vezes por semana e 50% afirmam que usam três vezes por semana. No que se refere ao datashow/computador, 40% relataram usar duas vezes por semana, 40% mencionaram usar quinzenalmente e 20% atestam que usam mensalmente. Sobre o livro didático 50% responderam que usam o livro duas vezes por semana e 50% que usam três

vezes por semana. Quanto a utilização de experimentos, 60% dos professores disseram realizá-los mensalmente, 20% responderam semestralmente e 20% atestam que nunca utilizam experimentos nas aulas de Biologia.

Nessa perspectiva, percebe-se que os recursos com maior frequência de utilização são aqueles de fácil manuseio e que não carecem de muito tempo de preparação. Os demais são colocados à condição de “recursos especiais” e utilizados quando os fatores que influem sobre o contexto escolar (disponibilidade de tempo por parte de professores, recursos disponíveis, entre outros), contribuem para sua efetivação.

Ao perguntar aos professores sobre a finalidade dos recursos didáticos nas aulas de Biologia, obteve-se o seguinte resultado. Quanto ao quadro branco/quadro de giz 44% dos entrevistados responderam que utilizam o quadro para escrever esquemas, 44% que usam para escrever atividades e 12% disseram que utilizam para escrever textos. Nesse contexto, percebe-se que os esquemas e as atividades escritas são as principais formas de utilização da lousa escolar, constituindo uma forma prática e eficiente no uso dessa ferramenta, tendo em vista a boa exploração do horário de aula.

Sobre o datashow/computador, 62% mencionaram utilizar para apresentação de slides e 38% para exibição de vídeos. No que se refere ao livro didático 57% afirmaram utilizar para resolução de atividades e 43% para leitura e explicação dos conteúdos. Nesta mesma pergunta questionou-se os professores sobre como são feitos os experimentos em Biologia, 80% dos professores afirmaram ser em sala de aula e 20% relataram que não fazem experimentos em Biologia.

O professor deve variar ao máximo a utilização de recursos didáticos, a fim de superar as limitações e elevar as potencialidades dos alunos em sala de aula de acordo com cada situação vivenciada, e levando em consideração a heterogeneidade das turmas, a inviabilidade de um mesmo recurso suprir várias necessidades de aprendizagem, a variação do nível cognitivo dos alunos e a preferência dos mesmos por atividades específicas (Silva et al., 2012).

Ao serem questionados sobre as técnicas complementares utilizadas nas aulas de Biologia, 100% dos professores afirmaram utilizar exercícios de fixação e simulados. Reafirmando a preocupação acadêmica do ensino básico, voltado para o ingresso ao ensino superior (Krasilchik et al., 2007).

Quando questionados sobre os fatores que dificultam a utilização de recursos didáticos no ensino de Biologia, 50% dos docentes atestaram ser o desgaste na preparação de atividades e montagem de aparelhos, 33% disseram ser a quantidade de recursos insuficiente para o número de professores e 17% apontaram outros fatores (Figura 3).

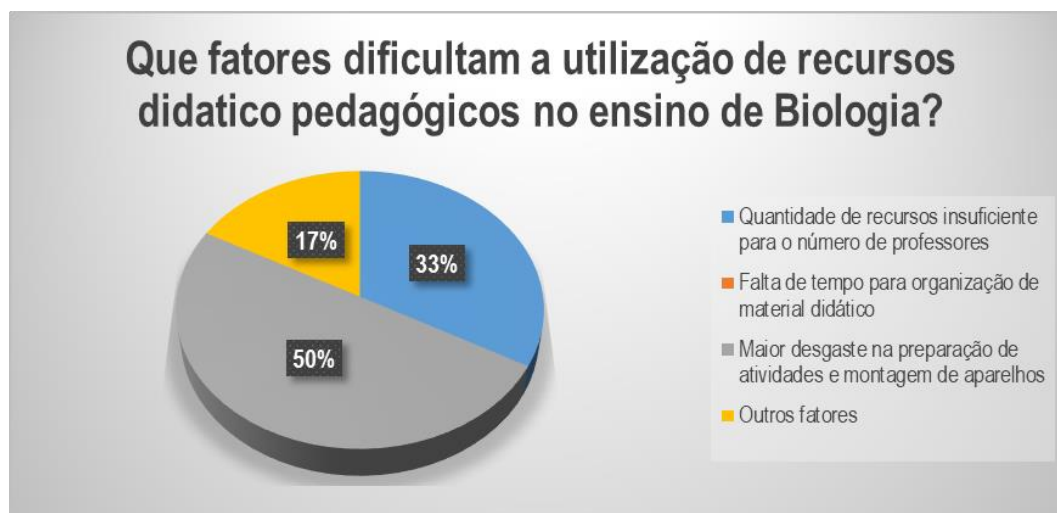


Figura 3. Fatores que dificultam a utilização dos recursos didáticos. Fonte: O autor.

Conforme os dados acima, percebeu-se que a maior dificuldade dos professores, refere-se à preparação das atividades didáticas e montagem dos aparelhos que são representados basicamente pelas mídias digitais, e que realmente carecem de tempo para montagem e desmontagem, consumindo tempo que poderia ser destinado para a realização de outras atividades. Porém, é necessário que se tente minimizar esses entraves no ensino, a fim de evitar que as dificuldades enfrentadas na utilização de recursos didáticos refletem em uma aprendizagem mecanicista (Gomes et al., 2012).

CONCLUSÃO

Diante do exposto, percebe-se que o ensino de Biologia no Ensino Médio ainda apresenta muitas carências, principalmente quando se refere a utilização de recursos didáticos. Esses instrumentos são considerados os facilitadores do processo de ensino aprendizagem, por contribuírem significativamente na exposição dos conteúdos e na assimilação das informações pelos alunos.

Foi possível demonstrar que os recursos mais aplicados ao ensino de Biologia são aqueles que aparentemente carecem de pouco esforço em sua utilização como é o caso do livro didático e do quadro branco/quadro de giz, estes são também os que possuem maior frequência de utilização, sendo usados entre duas e três vezes por semana. Os demais recursos (computador, datashow, experimentos) são usados esporadicamente quando os fatores que influem sobre o processo contribuem para tal ação. Quanto a finalidade de utilização dos instrumentos, notou-se que ainda são pouco explorados, como é o caso do livro didático, que é usado apenas para a resolução de atividades e leitura e explicação dos conteúdos.

É importante ressaltar que os professores são os principais responsáveis pelo ensino, cabendo a ele utilizar-se dos diversos meios possíveis para fazer com que o aluno assimile os conteúdos biológico,

diversificando as formas e meios para ministrar suas aulas de maneira que os alunos possam compreender o que é estudado em sala de aula e associar ao que é vivenciado no cotidiano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo MF de et al. (2011). Instrumentalização para o Ensino de Biologia I. 2 ed. Natal: EDUFRRN. 180p.
- Behrens MA (2009). Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: Novas tecnologias e mediação pedagógica. 15. ed. Campinas: Papirus. 176p.
- Bizzo N (2009). Ciências: Fácil ou difícil?. 1. ed. São Paulo: Biruta. 160p.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 25/08/2019.
- Brasil. Ministério da Educação. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2006.
- Castoldi R et al. (2009). A utilização de Recursos didáticos pedagógicos na motivação da aprendizagem. In: I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, 7. 684-692.
- Freitas O (2007). Equipamentos e materiais didáticos. Brasília: Universidade de Brasília. 132p.
- Gomes FKS et al. (2012). Os Problemas e as Soluções do Ensino de Ciências e Biologia. 9p.
- Krasilchik M (2007). Ensino de ciências e cidadania. 2. ed. São Paulo: Moderna. 87p.
- Marandino M et al. (2009). Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. 1. ed. São Paulo: Cortez. 215p.
- Marasini AB (2010). A Utilização de recursos didático-pedagógicos no ensino de Biologia. Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Trabalho de conclusão de curso), Porto Alegre. 28p.
- Moran JM (2009). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: Novas tecnologias e mediação pedagógica. 15. ed. Campinas: Papirus. 176p.
- Silva FSS da et al. (2011). Dificuldades dos professores de Biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas do município de Imperatriz (MA). Revista UNI, 1(1): 135-149.
- Silva MAS et al (2012). Utilização de Recursos Didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma Escola Pública de Teresina no Piauí. In: Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e inovação. 1-6p.

ÍNDICE REMISSIVO

A

aceitação, 29, 33, 36, 38
 agitação, 8
 agressividade, 9, 10, 11, 18, 48
 aplicação, 19, 20, 22, 46, 50
 aprendizagem, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28,
 32, 34, 35, 36, 41, 45, 46, 50, 52
 autista, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 43,
 44, 49

B

biblioteca, 21, 23, 24
 biologia, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28

C

científico, 12, 19, 41
 CMEI, 6, 7, 12
 comportamento, 6, 9, 10, 11, 15, 16, 33, 37, 42,
 47, 48
 comunicação, 20, 31, 33, 37, 42, 48
 conceito, 47, 48
 creche, 6, 7, 12, 13, 15, 16, 17
 crianças, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
 17, 18, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 46,
 47, 48, 49

D

deficiência, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 43, 44, 48
 desempenho escolar, 44, 46, 50
 didáticos, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28
 dificuldades, 13, 22, 27, 34, 37, 38, 46, 49, 50
 discussões, 32, 34, 36, 41
 disputa, 7, 8, 17

E

educação especial, 34, 35, 41, 42, 43
 ensino médio, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 52
 escola, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 24,
 29, 32, 33, 34, 35, 41, 50, 52
 espaço, 8, 15, 23, 25, 33, 34, 41, 49

exposição, 22, 27

F

família, 8, 15, 16, 18, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 38

I

inclusão, 4, 23, 29, 33, 34, 35, 43, 44, 49
 instrumento, 45, 46

M

maternal I, 6, 12, 17
 mordidas, 6, 7, 8, 13, 15, 16, 17

N

neuropsicopedagogia, 49

P

pedagógicos, 25, 28, 38
 pedagogo, 49
 políticas, 29, 31, 32, 34, 42, 43, 44
 professor, 6, 7, 13, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 26,
 34, 52
 projetos, 25, 29
 públicas, 28, 29, 31, 32, 44

Q

questionamentos, 6, 20, 43

S

socialização, 8, 14, 15

T

tecnologia da informação, 25
 tecnológicos, 19
 terapias, 30, 36, 37, 38
 trabalho, 6, 7, 9, 12, 16, 17, 19, 21, 29, 30, 31,
 33, 34, 35, 36, 37, 41, 42, 44, 48, 49
 transtorno, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41,
 42, 44, 48, 49
 tratamento, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 45

SOBRE AS ORGANIZADORAS



ID REGINA SANTOS JORGE

Especialista em psicopedagogia e educação infantil, e organização pedagógica da escola. Graduada em Pedagogia (Habilitação em magistério da series iniciais do ensino fundamental e Gestão Escolar) pelo Centro Universitário UNIRG. Funcionária Pública Estadual concursada. Atualmente trabalha na III CIRETRAN de Gurupi-TO (Pedagoga) e no Centro de Ensino Médio de Gurupi (cargo professor da educação básica). E-mail: regina.s.jorge@gmail.com.



ID INARA MARIA DA SILVA CUNHA

Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí(UESPI), professora e servidora pública efetiva atuando na área de Docência com alunos da educação infantil, ensino fundamental e médio com Atendimento Educacional Especializado(AEE) pela Prefeitura Municipal de Caxingó no Piauí desde (2013), Pós-Graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional e Educação Especial com habilitação em Libras. E-mail: inara.phb@gmail.com.



ID RONIELLE BATISTA OLIVEIRA SANTOS

Especialista em Metodologia do Ensino da Língua Portuguesa-ESTÁCIO DE SÁ (2020), Especialista em Docência Ênfase Educação Inclusiva-IFMG (2021), Pesquisadora em Tecnologia da Educação e Estratégias de Ensino e aprendizagem, Pedagoga- FAJAR (2021), Licenciada em Letras Português-UFS (2019). Atualmente atua como servidora pública, em turmas da educação básica no município de Lagarto, estado de Sergipe. E-mail: ronniellebatista@gmail.com

Nos dias atuais a educação vem sofrendo grandes mudanças significantes para seu bom desenvolvimento, nem sempre a mudança ocorre de maneira certa no problema, mas o intuito é que aos poucos todos possam ter acesso a uma educação de qualidade.

ISBN 978-658831957-4



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

