

**Diferentes estratégias didáticas no ensino de ciências:
texto informativo e vídeo**

*Different didactic strategies in science teaching:
informative text and video*

*Diferentes estrategias didácticas en la enseñanza de las ciencias:
texto informativo y vídeo*

Karoline Duarte Lopes² 

Cirlande Cabral da Silva³ 

Resumo: Este artigo trata-se de um relato de experiência sobre uma das atividades desenvolvidas no Curso de Mestrado em Ensino de Ciências na Universidade do Estado do Amazonas - UEA durante a disciplina Instrumentação para o Ensino de Ciências. O uso de diferentes estratégias pode auxiliar o docente nos processos de ensino e aprendizagem, além de incentivar os alunos a debaterem questões importantes sobre Ciências em sala de aula. A utilização de textos informativos e vídeos educativos são importantes instrumentos para desenvolver a capacidade de leitura e interpretação de um sujeito autônomo no percurso de sua própria aprendizagem. O emprego de estratégias didáticas ao ensino de Ciências, além de atrair mais a atenção dos alunos ao tema discutido em sala de aula, é considerado como alternativa essencial para se alcançar resultados importantes na compreensão do conteúdo ensinado, melhorando assim a aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Estratégias didáticas. Texto Informativo. Vídeo educativo.

Abstract: *This article consists of an experience report about one of the activities developed during the Masters Course in Science Teaching at the University of the State of Amazonas – UEA, in the discipline Instrumentation for Science Teaching. The use of different strategies can assist the teacher in teaching-learning processes, as well as encourage students to discuss important issues about science in the classroom. The use of informative texts and educational videos are important tools to develop the reading and interpretation capacity of an autonomous subject in the course of his or her own learning. Besides attracting the attention of students to the topic discussed in the classroom, the use of didactic strategies in science teaching is considered an essential alternative to achieve important results in understanding the content taught, thus improving student learning.*

Keywords: *Didactic strategies. Informative text. Educational video.*

Resumen: *Este artículo es un informe de experiencia sobre una de las actividades desarrolladas en el Máster en Enseñanza de las Ciencias en la Universidad Estatal de Amazonas - UEA durante la disciplina Instrumentación para la Enseñanza de las Ciencias. El uso de diferentes estrategias puede ayudar al maestro en los procesos de enseñanza y aprendizaje, además de alentar a los estudiantes a debatir cuestiones importantes de ciencias en el aula. El uso de textos informativos y videos educativos son herramientas importantes para desarrollar la capacidad de leer e interpretar un tema autónomo en el curso de su propio aprendizaje. El uso de estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias, además de atraer más atención de los estudiantes al tema discutido en el aula, se considera una alternativa esencial para lograr resultados importantes en la comprensión del contenido enseñado, mejorando así el aprendizaje de los estudiantes.*

Palabras clave: *Estrategias didácticas. Texto informativo. Video educativo.*

¹ **Submetido em:** 07 set. 2018 - **Aceito em:** 01 jul. 2019 - **Publicado em:** 24 dez. 2019

² Universidade do Estado do Amazonas (UEA) – E-mail: karolduartelopes@gmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) – E-mail: cirlandecabral@gmail.com

Introdução

Diante das mudanças que vemos acontecer no mundo de hoje é necessário que os estudantes sejam movidos a investigar, questionar e serem autônomos no processo de aprendizagem.

O ensino de Ciências não deve ser baseado apenas na memorização de conceitos, mas associado à promoção do processo de aquisição do conhecimento que se dá por meio da percepção do aluno relativo ao tema estudado. Dessa maneira, o que pode favorecer a aquisição desse conhecimento é o uso de diferentes estratégias didáticas para o ensino de ciências.

Em consonância com o que foi afirmado acima e em nossa vivência ao longo de alguns anos de magistério, temos percebido que a grande maioria dos alunos apresentam dificuldades na assimilação de conteúdos de Ciências. Talvez essa dificuldade ocorra em decorrência de uma nomenclatura complexa, com uma grande quantidade de nomes científicos. Assim sendo, acreditamos que o uso de diferentes estratégias didáticas torna-se relevante, uma vez que, quando bem conduzida, pode contribuir para uma aprendizagem realmente efetiva.

Na esteira desse conhecimento é que destacamos a importância e a necessidade de práticas de ensino que oportunizem momentos que sejam desafiadores e que instiguem o raciocínio do estudante articulando o saber que ele já possui e ampliando seu conhecimento com novas informações relevantes.

Dessa forma, o ensino de ciências tem sido um grande desafio aos professores no sentido de fazer com que o conteúdo ensinado se aproxime da realidade do aluno. Acerca disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Ciências Naturais (BRASIL, 1998, p. 26) ressalta: “a importância, o interesse que possa despertar e da variedade de temas que envolve o ensino de Ciências Naturais e que tem sido frequentemente conduzido de forma desinteressante e pouco compreensível”.

Assim, ao dialogar sobre os conhecimentos referentes às ciências, é primordial não enfatizar somente a memorização, mas fomentar circunstâncias que possibilitem o desenvolvimento cognitivo do estudante.

Nesse sentido, as mídias e os meios de comunicação que divulgam informações são ferramentas indispensáveis “para a melhor qualidade do ensino, uma vez que as aulas precisam estar em constante transformação” (PAZZINI; ARAÚJO, 2013, p. 4).

Como auxílio ao processo de ensinar, temos os textos informativos que podem atuar como leituras complementares capazes de facilitar a inserção de novos conceitos acerca de conteúdos já trabalhados em sala de aula. São, portanto, uma alternativa para enriquecer a compreensão dos alunos sobre determinados temas. Eles podem ser extraídos de jornais, revistas, livros didáticos, enciclopédias, artigos científicos e *sites* que sejam confiáveis, para que possam ser trabalhados em sala de aula. A escolha dos textos informativos e a sua abordagem em sala vai depender da criatividade e intenções do professor.

O educador pode optar, por exemplo, em utilizar textos não tão complexos, mas também não tão superficiais. Os professores, especialmente os de Ciências, podem realizar com suas turmas a leitura desses textos informativos, aproveitando a curiosidade dos estudantes para criar situações de estudo e pesquisa, além de problematizar o tema em discussão.

Outra estratégia didática interessante podem ser os vídeos educativos que, quando adequados ao tema estudado, auxiliam no processo de ensino e aprendizagem de conceitos devido à dinamização da sua prática pedagógica. Os vídeos educativos são utilizados por muitos educadores como instrumentos que auxiliam o processo de aprendizagem provocando no aluno a vontade, a curiosidade e o interesse em aprender a matéria estudada. Pesquisas voltadas para a área educacional apontam a contribuição desses recursos para o ensino e, em especial, para o ensino de Ciências (BASTOS; REZENDE FILHO; PASTOR JUNIOR, 2014).

Acerca disso, Leão, Dutra e Alves (2018), ressaltam que é necessário levar em consideração que as mídias audiovisuais e a tecnologia fazem parte do cotidiano dos estudantes, logo, é possível utilizá-las em benefício do fazer educacional. Essas estratégias podem aprimorar as circunstâncias de aquisição do conhecimento em sala de aula.

Acreditamos que a finalidade da utilização desses recursos didáticos é desenvolver nos alunos a postura investigativa para descobrir mais informações sobre os assuntos que instigam as perguntas. A utilização dessas estratégias didáticas podem contribuir para o aprendizado do aluno, fazendo com que alguns conteúdos sejam mais facilmente assimilados em sala de aula.

Diante do exposto, esse relato discute como ocorre a abordagem do ensino de Ciências em sala de aula, discute as diferentes estratégias didáticas para o ensino de Ciências, e, finalmente, a aplicação das estratégias de ensino: Texto Informativo e Vídeo.

Assim, o objetivo deste texto foi relatar uma prática vivenciada ao fazer um ensaio sobre a utilização de vídeos e textos informativos para o ensino de Ciências durante o Curso de Mestrado em Ensino de Ciências, na Universidade do Estado do Amazonas – UEA, na disciplina Instrumentação para o Ensino de Ciências.

Como o Ensino de Ciências tem sido abordado em sala de aula?

Muitas pesquisas mostram que o Ensino de Ciências é permeado de diversos obstáculos e que, por isso, os alunos têm dificuldades na assimilação dos conteúdos nessa área do conhecimento. Estes não entendem e não conseguem relacionar os conteúdos estudados em sala de aula com o seu cotidiano (POZO; CRESPO, 2009).

A maneira como são abordados os conteúdos de Ciências em sala de aula, muitas vezes não favorece a compreensão pelos estudantes de como essa disciplina está presente no cotidiano, não percebendo a real importância do aprendizado dessa matéria.

A respeito dos problemas e desafios que circundam o ensino de Ciências, Nascibem e Viveiro (2015, p. 287) expressam:

A relação dialógica entre teoria e prática muitas vezes é ignorada. As práticas em sala de aula priorizam conhecimentos descontextualizados e a memorização de fórmulas e expressões. Dessa forma, o ensino de ciências não se constitui como fomentador da curiosidade dos alunos, não favorece o interesse pela área e pouco contribui para a explicação dos fenômenos cotidianos e para melhor relação desses estudantes com o meio onde vivem.

Hermann e Araújo (2013) explicam que como o ensino é comumente fragmentando, os alunos passam a não ter uma visão ampla de como se dá o processo, fazendo com que não consigam ou consigam pouco fazer a relação apropriada do conhecimento.

Muitas das vezes o que os professores adotam em sala de aula é apenas o ensino expositivo, aquele que faz do aluno um mero espectador, utilizam a repetição de exercício priorizando mais a memorização do que o aprendizado de fato (HERMANN; ARAÚJO, 2013).

4

Assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais reconhecem que:

O estudo das Ciências Naturais de forma exclusivamente livresca, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos estudantes. Sonega as diferentes interações que podem ter com seu mundo, sob orientação do professor. Ao contrário, diferentes métodos ativos, com a utilização de observações, experimentação, jogos, diferentes fontes textuais para obter e comparar informações, por exemplo, despertam o interesse dos estudantes pelos conteúdos e conferem sentidos à natureza e à ciência que não são possíveis ao se estudar Ciências Naturais apenas em um livro.

A compreensão do que é Ciência por meio desta perspectiva enciclopédica, livresca e fragmentada não reflete sua natureza dinâmica, articulada, histórica e não neutra, conforme é colocada atualmente. Está ausente a perspectiva da Ciência como aventura do saber humano, fundada em procedimentos, necessidades e diferentes interesses e valores (BRASIL, 1998, p. 27).

Dessa maneira é primordial o papel do professor em fazer com que os alunos percebam o sentido de aprender. Segundo Ovigli *et al.* (2007), é de grande importância o papel do professor de Ciências na vida educacional do aluno para ajudá-lo a compreender os problemas que envolvem a prática do ensino dessa disciplina, especialmente, nos anos iniciais da educação.

Acerca das dificuldades de professores para o ensino de Ciências, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011, p. 31-41) afirmam:

Os desafios do mundo contemporâneo, particularmente os relativos às transformações pelas quais a educação escolar necessita passar, incidem diretamente nos cursos de formação inicial e continuada de professores, cujos saberes e práticas estabelecidos e disseminados dão sinais de equívoco de esgotamento. [...] A formação de professores, na maioria dos cursos, ainda está próxima dos anos 1970 do que de hoje.

É preciso fazer com que os alunos mudem de uma postura passiva para uma que seja ativa no processo de aprendizagem. A partir do instante em que o estudante compreende o sentido do aprender, acontece um estímulo interno para que isso aconteça (RAASCH, 1999).

São muitos os motivos que tornam o ensino de Ciências proveitoso na educação de qualquer pessoa. Isso porque, a todo instante, temos que fazer escolhas que influenciam na nossa saúde, no nosso bem-estar, e os conhecimentos biológicos nos auxiliam a escolher a melhor alternativa a fim de salvaguardar a nossa vida (CASAGRANDE, 2006).

No próximo tópico abordaremos a importância de diferentes estratégias no ensino de Ciências a fim de que o ensino seja mais especulativo, envolvente e estimulante para os alunos.

Diferentes estratégias didáticas para o Ensino de Ciências como prática docente

Houve momentos na história da educação em que ensinar era incumbência apenas do professor, de modo que este era o detentor absoluto do saber. Todavia, com o passar dos anos e o surgimento de novas tecnologias, percebeu-se que o docente é uma parte do processo de ensino-aprendizagem. Rodrigues *et al.* (2015) comentam que o ensino era voltado para transmissão de conteúdos, sem a preocupação de como esse chegava até aos alunos.

Concernente ao ensino de Ciências, nos Parâmetros Curriculares Nacionais os objetivos são apresentados em termos de desenvolvimento de competências que permitem ao aluno “[...] compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica” (BRASIL, 1998, p. 31). Portanto, ensinar Ciências, significa dizer que além dos conteúdos programáticos, os alunos também aprenderão cidadania, ética e valores.

No entanto, como ensinar Ciências em nossos dias de modo a prender a atenção dos alunos, haja vista o enorme volume de informações acessíveis por meio da internet e do simples manuseio do celular? Muitos autores levam a pensar em estratégias para deixar o ensino mais atraente, prazeroso e mais compreensível para o aluno.

Existem saberes inerentes ao trabalho docente que são construídos durante o processo de ensino, sendo esse denominado “saber do conhecimento” (PIMENTA, 2012); “saber das ciências da educação” (GAUTHIER *et al.*, 2013) e “saberes das ciências da educação e da ideologia pedagógica” (TARDIF, 2014). Esses autores apresentam mais terminologias voltadas à prática pedagógica, todavia citaremos apenas essas três. Independente das nomenclaturas, os autores concordam que para ensinar é necessário deter esse *know-how* e amadurecer essas noções.

Segundo Pimenta (2012), para desenvolver estratégias é preciso aprimorar o conhecimento que se desenvolve a partir da manipulação das informações, processo este que envolve a classificação, análise e documentação destes dados. Em outros termos, trata-se de

uma organização estratégica de ideias, cujo propósito é o aperfeiçoamento de conhecimentos científicos. Acerca das estratégias que envolvem a prática docente, Farias *et al.* (2011) comentam que se faz necessário refletir sobre o cotidiano docente a fim de melhorar o ensino escolar.

Tardif (2014) apresenta os saberes das Ciências da Educação e da ideologia pedagógica como algo que se aprende ainda nos primeiros passos da formação docente, e deve ser aprimorado progressivamente pelo professor em sala de aula.

Amadurecer os conhecimentos durante a formação remete à transposição didática que, de acordo com Nardi e Castiblanco (2014, p. 18), não se configura algo simples, conforme se infere do trecho:

[...] ensinar ciências é mais amplo do que ensinar conceitos e teorias, dessa forma, é preciso pesquisar processos didáticos que respondam a novos objetivos de ensino e aprendizagem, como por exemplo, ensinar a interpretação de fenômenos, indo além de ensinar verdades estabelecidas.

Do trecho acima, podemos concluir que na perspectiva dos autores se faz necessário o amadurecimento de processos pedagógicos com a finalidade de contribuir com o processo de ensino e aprendizagem com vistas a romper os limites das “verdades estabelecidas”, enxergando o ensino como um procedimento amplo.

Na ótica de Nardi e Castiblanco (2014), a ideia de que o docente deve se manter concentrado na importância da congruência de sua fala com sua prática de ensino é salutar, devendo estar atento para que a teoria e a prática estejam alinhadas quando lançar mão de novas estratégias de ensino.

Pelo exposto até aqui, consideramos por bem trazer o conceito da palavra “estratégia”, vertida por Bizerra e Ursi (2014, p. 83) como “a arte de aplicar ou explorar os meios e condições favoráveis e disponíveis, com vista à consecução de objetivos específicos”. Em outras palavras, da expressão “estratégia” se depreende o emprego de meios previamente estabelecidos na consecução de objetivos predeterminados e específicos, o que, dentro do contexto deste trabalho, diz respeito à aplicação de meios voltados exclusivamente no ensino de Ciências.

Em relação às estratégias metodológicas para o ensino de Ciências, Wilsek e Tosin (2012, p. 20) ressaltam a importância de ensinar Ciências levando em consideração acontecimentos pertencentes à realidade do aluno, podendo promover reflexões e debates que favorecem “a integração do conhecimento científico com situações do cotidiano do aluno”.

Moraes (2016), em seus estudos sobre estratégias de ensino, demonstra que livros e modelos didáticos, jogos, cartilhas em quadrinhos, *software* e *blogs* podem ser utilizados para o ensino de Ciências.

Bizerra e Ursi (2014) citam as formas de como seria um critério de classificação das estratégias de ensino e as enumeram da seguinte maneira: (1) **falar** seria o primeiro passo, ou seja, a fala se voltaria às aulas expositivas, discussões, debates); (2) o **fazer**, voltado à

execução de simulações, aulas práticas, jogos, projetos entre outros; e, (3) a **demonstração** por meio de filmes e vídeos.

Na linha de discussão das estratégias de ensino, Barros, Zanella e Araújo-Jorge (2013) dissertaram sobre o valor da música como estratégia ao ensino de Ciências. De fato, o campo de aprimoramento e fixação de objetivos, alinhados as suas conquistas é amplo, escapando da tradicional forma de ensinar. Não é por outro motivo que estudiosos, como Nascimento e Duarte (2014), entendem que didáticas fora do padrão convencional facilitam o processo de aprendizagem.

Existem muitos exemplos de estratégias para o ensino de Ciências, quais sejam: aulas expositivas, demonstrações, aulas práticas, trabalhos de campo, simulações, jogos, músicas, textos informativos, vídeos. Todas essas táticas metodológicas devem ser planejadas cuidadosamente antes de sua execução. Este planejamento perpassa pela pesquisa, estudo, detecção de possíveis obstáculos, sendo, portanto, etapa imprescindível para o êxito no processo de ensino.

Enfatizando a importância do desenvolvimento de métodos didáticos, Moraes (2016, p. 20) explica que “ao relacionar as tendências metodológicas e o ensino de ciências, verifica-se que o mesmo carrega princípios da educação tradicional”. Quanto a isso, Eleutério (2015, p. 96-97) salienta que esse tipo de ensino

precisa ser rompido, uma vez que essa maneira de se ensinar é muitas vezes descontextualizada e fragmentada (fragmentada, isolada sem relação com o contexto dos alunos) de se referenciar os conteúdos disciplinares, a contextualização surge nos espaços escolares com a intenção de romper com a forma tradicional.

Portanto, fica claro que na educação básica o ensino de Ciências deve ter objetivos voltados e pautados na responsabilidade de formar indivíduos capazes de exercer uma vida cidadã responsável, solidária, de maneira ativa, contribuindo com a comunidade onde vivem (BORGES, 2012).

Seguindo a mesma linha de pensamento sobre diferentes estratégias de ensino, no próximo tópico apresentamos um ensaio da aplicação de estratégias didáticas em sala de aula: texto informativo e vídeo.

Aplicação das estratégias de ensino: texto informativo e vídeo

Esse relato de experiência teve origem na disciplina Instrumentação para o Ensino de Ciências, no Curso de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências da Universidade do Estado do Amazonas. Uma das atividades avaliativas solicitada pelo professor de Instrumentação foi o desenvolvimento e aplicação de uma atividade investigativa em sala de aula. O professor propôs as seguintes linhas para o desenvolvimento da prática, as quais deveriam ser selecionadas pelos grupos de trabalho: Ensino por Investigação, Método Hipotético-Dedutivo, Experimentação, Diferentes Estratégias para o Ensino de Ciências

(observação, trabalho em grupo, textos informativos, vídeos, construção de modelos, entrevistas e projeto de pesquisa).

Foi solicitado aos mestrandos preparar um seminário e desenvolver a aplicação do método de acordo com seu respectivo tema com enfoque para o ensino fundamental ou médio. Optamos pela temática: “Diferentes estratégias para o ensino de Ciências” e, dentre as várias estratégias, escolhemos: texto informativo e vídeo.

Nossa escolha se justifica por se tratarem de instrumentos didáticos de fácil acesso, além do mais possibilitam uma dinâmica entre professor e aluno com a introdução de temáticas relacionadas com o dia a dia do estudante, contribuindo para a aprendizagem do conteúdo abordado.

Dito isto, adiante faremos a descrição de como se deu a aplicação da atividade prática com a turma de mestrandos, do Curso de Ensino de Ciências na Amazônia, durante a disciplina Instrumentação para o Ensino de Ciências. É importante destacar que essa atividade foi desenvolvida para ser aplicada com alunos do Ensino Fundamental. No entanto, devido ao pouco tempo da disciplina (e não tínhamos condições de aplicá-la, *a priori*, em uma turma de ensino fundamental) aplicamos durante o decorrer da disciplina citada.

Iniciamos nossa aula com o seminário cujo foco foi a abordagem dos métodos que utilizaríamos na atividade prática. Realizamos pesquisas a respeito da estratégia escolhida a fim de explicarmos o que é um texto informativo, quais os tipos de textos informativos existentes e como os docentes podem empregá-los em sala de aula.

Destacamos que o uso de estratégias didáticas inovadoras é de grande relevância para o aprendizado, fazendo com que alguns assuntos considerados complicados, possam ser melhor compreendidos pelos alunos. Neste aspecto, “a utilização de diferentes recursos didáticos em sala de aula pode ser considerada como estratégia poderosa para a promoção do aprendizado” (MORAES, 2016, p. 14).

Comentamos, durante a aplicação dessa atividade, acerca dos vídeos como sendo um importante aliado nos processos de ensino e aprendizado devido a sua dinamização e ressaltamos o cuidado que o professor precisa ter em relacionar o vídeo com os conteúdos discutidos em sala para que o aluno compreenda que esse recurso faz parte da aula.

Concernente a isso, Pazzini e Araújo (2013) afirmam que a inserção de recursos midiáticos como, por exemplo, o uso de vídeos, oportuniza o despertar da criatividade, o olhar do aluno para aquilo que assiste, a sensibilidade e emoções dos estudantes e contextualizar assuntos diversos.

Também abordamos algumas formas de utilização inadequadas de vídeos em sala de aula, conforme mencionado por Morán (1995):

- a) Vídeo tapa-buraco: utilizar o vídeo em uma ocasião inesperada, por exemplo, na falta de um professor;
- b) Vídeo-enrolação: exibir um vídeo descontextualizado com conteúdo da disciplina;
- c) Vídeo-deslumbramento: uso imoderado de vídeos em sala de aula;

d) Só vídeo: utilizar o recurso sem objetividade.

Depois da exposição das abordagens teóricas sobre as estratégias didáticas, fizemos um ensaio da aplicação do nosso método investigativo. Nosso plano de aula foi voltado para uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental e o componente curricular desenvolvido foi Ciências, cujo tema abordado foi Sistema Nervoso. O objetivo dessa atividade foi desenvolver a capacidade dos alunos de leitura, de interpretação, de argumentação e difundir conhecimento científico sobre o assunto discutido, além de transmitir dados e conceitos.

Demos início a aula exibindo um vídeoⁱ com o tema “Rir é contagiante”. A respeito dessa atividade, Santos (2014, p. 32) ressalta a importância de “antes de exibir o vídeo em sala de aula, é fundamental que o professor aguçe a curiosidade e incentive os alunos a assistirem atentamente o filme, informando-os sobre as atividades didáticas que serão posteriormente desenvolvidas”.

Após a exibição, indagamos os alunos (mestrandos) sobre quais foram as impressões que tiveram sobre o que observaram nas imagens. Uma das alunas expressou que depois que o homem da imagem começou a rir, todo mundo que estava no metrô também começou a rir mesmo sem saber o porquê. A partir disso, perguntamos: Por que isso acontece? Os alunos não souberam responder corretamente, com muitas respostas evasivas.

O intuito inicial do vídeo foi provocar a curiosidade dos alunos, fazê-los refletir acerca do conteúdo assistido e, então, posteriormente sanar as dúvidas que surgiram por intermédio dos textos informativos disponibilizados logo após a apresentação do vídeo.

Em seguida, passamos para a leitura complementar do texto informativoⁱⁱ “Por que o riso é contagiante?” a fim de refletir com os alunos o conhecimento científico de novas informações. Após a leitura do texto, perguntamos: **Que informações novas o texto lhe trouxe?** Uma das alunas comentou que sabia que ao observar uma pessoa sorrindo, naturalmente reproduzimos essa ação, mas nunca tinha escutado que o responsável pela reprodução desta são os “neurônios-espelho”. Todos expressaram desconhecer essa informação. Assim, o texto pode ser entendido como um modo interativo que implica a construção do sentido do texto.

Quanto ao uso dos textos informativos em sala de aula, os PCN sugerem que esses oportunizam aos estudantes a familiaridade com diversos tipos de textos, visando o estímulo à leitura e à facilidade de assimilação dessas informações no ensino de Ciências.

É importante que o aluno possa ter acesso a uma diversidade de textos informativos, pois cada um deles tem estrutura e finalidade próprias. Trazem informações diferentes, e muitas vezes divergentes, sobre um mesmo assunto, além de requererem domínio de diferentes habilidades e conceitos para sua leitura (BRASIL, 1997, p. 124).

Após a leitura e discussão do texto, foi exibido outro vídeoⁱⁱⁱ: “Por que o bocejo é contagioso?” para completar e reforçar aquilo que foi discutido no texto informativo.

Ao fim, ressaltamos aos alunos a importância da adequação do texto informativo e dos vídeos ao tema estudado. O uso das estratégias didáticas visa a importância de estimular

nos estudantes o espírito da curiosidade, não impondo os conteúdos para os alunos, mas questioná-los, instigá-los a desenvolver um espírito de pesquisador, a buscar saber o porquê das coisas.

Considerações finais

As estratégias didáticas, especialmente os textos informativos e vídeos educativos, são ferramentas que contribuem para a aquisição do conhecimento por parte do aluno, uma vez que o mesmo experiencia diferentes formas de aprendizagens. Sabemos que o ensino de Ciências não pode ficar restrito a apenas um método, pois, o uso de diferentes estratégias podem favorecer momentos de interação coletiva possibilitando assim compartilhamento de conhecimentos entre os alunos e colaboram também como estímulo para a autoconfiança e autonomia do indivíduo inserido no processo educacional.

Os professores podem estabelecer relações do vídeo educativo com os assuntos abordados em sala de aula, contribuindo para que a aula seja mais dinâmica e por meio da leitura dos textos informativos, os alunos podem ampliar informações sobre os conteúdos de Ciências.

Independentemente de qual alternativa didática o docente fará uso, deve-se ter em mente que qualquer recurso metodológico antes de ser aplicado em sala de aula deve integrar o planejamento do docente para então assim cumprir o real objetivo do ensino que é aguçar a vontade e o interesse do aluno em aprender.

O emprego de estratégias didáticas ao ensino de Ciências além de atrair mais a atenção dos alunos ao tema discutido em sala de aula é considerado como alternativa essencial para se alcançar resultados importantes na compreensão dos alunos ao conteúdo ensinado, melhorando assim o aprendizado.

Observamos que são diversas as estratégias disponíveis que facilitam o ensinar Ciências. No entanto, é preciso pensar, planejar e adequar esses recursos à realidade dos alunos. O principal objetivo não é estimar dentre as práticas existentes quais são mais importantes, mas como essas podem auxiliar o professor na melhoria e na qualidade do ensino.

Referências

BARROS, Marcelo Diniz Monteiro de; ZANELLA, Priscilla Guimarães; ARAÚJO-JORGE, Tania Cremonini de. A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da educação básica. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 81-94, jan./abr. 2013.

BASTOS, Wagner Gonçalves; REZENDE FILHO, Luiz Augusto de Coimbra; PASTOR JUNIOR, Américo de Araujo. Endereçamentos e adaptações: a recepção de um vídeo educativo por alunos de ensino médio. **Revista da SBEnBio**, n. 7, p. 7368-7380, out. 2014.

BIZERRA, Alessandra Fernandes; URSI, Susana. **Estratégias Didáticas**. Introdução aos estudos da educação I. São Paulo: USP/Univesp/Edusp, 2014.

BORGES, Gilberto Luiz de Azevedo. **O que devemos esperar do ensino de Ciências e o que observamos em sala de aula**: objetivos em questão. São Paulo: Unesp/UNIVESP, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CASAGRANDE, Grasiela de Luca. **A genética humana no livro didático de biologia**. 2006. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **O Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ELEUTÉRIO, Célia Maria Serrão. **O diálogo entre saberes primevos, acadêmicos e escolares**: potencializando a formação inicial de professores de química na Amazônia. 2015. 236 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2015.

FARIAS, Isabel Maria Sabino de *et al.* **Didática e docência**: aprendendo a profissão. 3 ed. Brasília: Liber Livro, 2011.

GAUTHIER, Clermont *et al.* **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. 3 ed. Ijuí/RS: Editora Unijuí, 2013.

HERMANN, Fabiana Barrichello; ARAÚJO, Maria Cristina Pansera de. **Os jogos didáticos no Ensino de Genética como estratégias partilhadas nos artigos da Revista Genética na Escola**. In: VI Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL). **Anais eletrônicos...** Rio Grande do Sul: Unijuí, 2013.

LEÃO, Marcelo Franco; DUTRA, Mara Maria; ALVES, Ana Cláudia Tasinaffo (org.). **Estratégias didáticas voltadas para o ensino de ciências**: experiências pedagógicas na formação inicial de professores. 1 ed. Uberlândia/MG: Edibrás, 2018.

MORAES, Tatyane da Silva. **Estratégias inovadoras no uso de recursos didáticos para o ensino de ciências e biologia**. 2016. 144 f. Dissertação (Mestrado Profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2016.

MORÁN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**. São Paulo, n. 2, p. 27-35, jan./abr. 1995.

NARDI, Roberto; CASTIBLANCO, Olga. **Didática da Física**. 1 ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014.

NASCIBEM, Fábio Gabriel; VIVEIRO, Alessandra Aparecida. Para além do conhecimento científico: a importância dos saberes populares para o ensino de ciências. **Interacções**. Portugal, v. 11, n. 39, p. 285-295, 2015.

NASCIMENTO, Tamiris Andrade; DUARTE, Ana Cristina Santos. **Estratégias pedagógicas do ensino de Ciências no fundamental I: uma análise a partir de dissertações**. **Revista da SBEnBio**, n. 7, p. 7077-7084, out. 2014.

OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta *et al.* **Espaço interativo do CBME: uma experiência em educação não formal**. In: VI ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Anais...** Belo Horizonte/MG, 2007.

PAZZINI, Darlin Nalú Avila; ARAÚJO, Fabrício Viero de. **O uso de vídeo como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem**. 2013. 15 f. Artigo (Especialização em Mídias na Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2013.

PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Angel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RAASCH, Leida. **A motivação do aluno para a aprendizagem**. Nova Venécia, ES: Faculdade Capixaba de Nova Venécia, 1999.

RODRIGUES, Andressa Mayara da Silva *et al.* **Uso de estratégias didáticas no ensino de Ciências: uma análise da utilização de jogos em uma escola pública de Arapiraca, Al**. In: Congresso Nacional de Educação, II CONEDU. **Anais...** Campina Grande, PB, 2015.

SANTOS, Marcos Pereira dos. Ensinando e aprendendo geometria plana através de vídeo educativo: algumas sugestões de atividades didáticas para aulas de Matemática no Ensino Médio. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia – RBECT**. Ponta Grossa, v. 7, n. 3, p. 27-43, set./dez. 2014.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 16 ed. Petrópolis, RJ: Vozes 2014.

WILSEK, Marilei Aparecida Gionedis; TOSIN, João Angelo Pucci. Ensinar e aprender ciências no ensino fundamental com atividades investigativas através da resolução de problemas. **Estado do Paraná**, v. 3, n. 5, 2012.

Notas

ⁱ *Link* do vídeo disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RoQivJ14OdE>. Acesso em: 22 ago. 2018.

ⁱⁱ Texto disponível em: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/curiosidades/por-que-riso-contagante.htm>. Acesso em: 22 ago. 2018.

ⁱⁱⁱ *Link* do vídeo disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IitW-UjitFQ>. Acesso em: 23 ago. 2018.

