

A VÍDEO-AULA COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Francisca Eliane da Rocha¹
Hebert Adolfo de Souza Silveira²
Bianca Bezerra Leandro³
Maria Aparecida dos Santos Ferreira⁴

RESUMO

As vídeo-aulas estão sendo utilizados como metodologias para que os discentes possam assimilar os conteúdos de forma satisfatória. O presente estudo parte da disciplina de Mídias Educacionais, trazendo como proposta, a elaboração de uma vídeo-aula com o objetivo de auxiliar a prática dos professores de ciências, do Ensino Fundamental, no processo de ensino e aprendizagem. A metodologia utilizada decorre de uma pesquisa bibliográfica, a partir de um referencial teórico, baseado nos estudos de Lepienski & Pinho (2018), Carvalho & Gonçalves (2000), Bastos *et al* (2015), Rezende & Struchiner (2009), Ribeiro *et al*; e Moran (1995), como também em pesquisas pelo site da capes e *Google* acadêmico, no qual fizemos o levantamento do uso das vídeo-aulas como metodologia de ensino aprendizagem, a busca foi feita observando os trabalhos disponíveis nas revistas Ensaio, Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia e SBEnBio. Posteriormente, produzimos a vídeo aula, no laboratório de Biologia especificamente no laboratório de anatomia da instituição de ensino (IFRN-Campus Macau), em seguida apresentamos a vídeo aula na turma de Licenciatura de Biologia, do referido campus, para maiores sugestões. Os estudos encontrados demonstram que a utilização desta metodologia pode sim, ser trabalhada em sala de aula como norteadora para aulas dos professores. Considera-se, ainda, o quão a proposta da elaboração da vídeo-aula pode ser significativa, possibilitando aos docentes de ciências, uma alternativa a mais, utilizando-se desta mídia educativa. O nosso objetivo de elaborar uma vídeo-aula no componente curricular, Mídias Educacionais foi cumprido (disponível no anexo I), disponibilizado aos professores através das redes sociais como exemplo o You Tube para a prática docente. Desta forma através de uma pesquisa rápida os mesmos poderão se utilizar dessa mídia. A elaboração da vídeo-aula deve ser mais utilizada pelos professores de forma geral, pois como vimos nos estudos encontrados, elas proporcionam aos alunos uma interatividade maior com os conteúdos abordados em sala de aula. A vídeo-aula, a partir dos estudos levantados é vista como uma ferramenta importante na viabilização de uma melhor aprendizagem dos conteúdos.

Palavras-chave: Vídeo-aula; Ciências; Mídias Educacionais; Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de ciências e tecnologia do Rio Grande Do Norte- IFRN, franciscaeliane@gmail.com;

²Graduando Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de ciências e tecnologia do Rio Grande Do Norte- IFRN, hebert.adolfo@gmail.com;

³Graduanda do curso de Licenciatura em biologia do Instituto Federal de ciências e tecnologia do Rio Grande Do Norte- IFRN, euanamercia@gmail.com;

⁴Graduanda do curso de Licenciatura em biologia do Instituto Federal de ciências e tecnologia do Rio Grande Do Norte- IFRN, biancahazebel@gmail.com;

⁵Graduada em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Nortedo; Doutora em Educação (UFRN) e Docente do IFRN; maria.santos@ifrn.edu.br.

O avanço tecnológico desde o final do século XX e início do século XXI tem atingido todas as áreas da sociedade, seja econômica, social e até mesmo a área da educação. Cada dia com o avanço da tecnologia a sociedade sente cada vez mais a necessidade de buscar algo novo, principalmente na área da educação para futuras melhorias na rede básica de ensino. Com isso vários trabalhos ao longo dos anos veem sendo feito, e a utilização de vídeos em sala de aula estão sempre frequentes. Portanto estudiosos na rede acadêmica de ensino estão vendo com outros olhos o uso dessas TICs como norteadora para o ensino. E as propostas das vídeos aulas utilizadas por professores estão se dando de forma satisfatória quando desrespeito a aprendizagem dos alunos. Porém no pouco conhecimento que os professores tem com relação a utilização delas em salas de aula, ainda sim, muitos estão se utilizando desta mídia educacional, ou seja, talvez no não investimento pelo poder público na atualização dos instrumentos de ensino, os professores tenha de se virar para trazer meios que facilite o processo de aprendizagem de seus alunos. No entanto, o referente artigo vem estudar o uso da vídeo-aula no processo de ensino e aprendizagem. Autores como Ribeiro *et al.* (2016) afirmam que a utilização das mídias educacionais, como exemplo a (vídeo-aula) proporciona aos professores uma diferente forma de estimular os alunos e conduzir a aula tornando-se uma aula mais prazerosa.

Ressalta que o professor deve estar preparado, deve saber conduzir a aula interagindo com a mídia e com seus discentes. Pois se assim não for utilizada acabará perdendo a sua valorização diante dos discentes, de forma que os mesmos irão associá-la com um “não tem aula hoje”. A vídeo-aula tem uma abrangência enorme na educação, principalmente na área de Ciências. Nesse contexto, há de se destacar seu papel de o professor, passar o conhecimento de forma clara e objetiva. As imagens também desempenham um papel importante no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, é indispensável que o professor durante as aulas, explore essas imagens com os alunos. Segundo autores, “o estudante deve saber ler e interpretar as imagens, pois o domínio desses processos tem relação direta com a aprendizagem de conhecimentos científicos” (DIB e MENDES, 2018, p.3).

Partindo da problemática, percebe-se que é necessário a elaboração da vídeo aula como proposta metodológica aos professores de ciências, para facilitar no processo de ensino aprendizagem dos discentes. Portanto, o estudo através do referencial bibliográfico analisa também a elaboração de uma vídeo-aula, que possa vir auxiliar aos professores de ciências como facilitador no processo de ensino aprendizagem dos alunos da rede básica de ensino, a partir do conteúdo sistema esquelético, identificando os principais ossos do corpo humano utilizando-se de uma mídia, na disciplina de mídia educacional.

O presente estudo justifica-se que, “um dos objetivos da prática docente é a inserção das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem da Biologia, especialmente no estudo dos conteúdos. A vídeo-aula veio para estimular os sentidos da audição e da visão”. (MORAN, 1995). Que através da utilização dessa mídia, o aluno possa relacionar o audiovisual ha realidade, obtendo resultados rápidos e precisos. Muitos autores destacam que o uso do vídeo na escola nos revela possibilidades, como exemplo desperta e reforça a atenção e interesses dos alunos, que o mesmo, estimula a curiosidade e os motivam para qualquer atividade. Muito docente da rede estadual e municipal da educação básica, sendo desprovidos de material didático, com a vídeo aula pode utilizar e auxilia-los em determinados conteúdo. Partindo deste pressuposto, os docentes muitas vezes sentem a necessidade de elaborar material didático, e por que não utilizar-se da vídeo-aula para que a aprendizagem dos alunos de ciências aconteça? Que a elaboração deste vídeo possibilite os alunos aprender o conteúdo do sistema esquelético identificando as principais partes do esqueleto humano, dessa forma, se faça necessário a utilização desta mídia educacional (vídeo-aula) para facilitar no processo de ensino aprendizagem dos discentes. Assim o trabalho tem como principal objetivo:

Geral: Elaborar uma vídeo-aula para auxiliar os professores de ciências no processo de ensino aprendizagem dos alunos da rede básica de ensino. (Disponível anexo I). Específicos: Fazer levantamento bibliográfico do objeto de estudo sobre a utilização das vídeo aula; Analisar a vídeo aula como auxiliadora de ensino através do levantamento bibliográfico; Elaborar a vídeo-aula sobre sistema esquelético identificando os principais ossos do corpo humano utilizando-se de uma mídia na disciplina de mídia educacional;

METODOLOGIA

A metodologia utilizada parte de uma abordagem qualitativa, caracterizada como revisão de literatura. O presente estudo aborda a utilização da vídeo-aula como ferramenta auxiliadora no processo de aprendizagem dos alunos, que pode ser utilizada pelos professores de ciências na sala de aula. O trabalho partiu da disciplina de Mídias Educacionais, do curso de licenciatura de Biologia, tem como referencial teórico os estudos de Lepienski & Pinho (2018), Carvalho & Gonçalves (2000), Bastos *et al* (2015), Rezende & Struchiner (2009), Ribeiro *et al*; e Moran (1995), fizemos uma análise pelo site da capes e *Google* acadêmico, verificando na literatura trabalhos que discute sobre o tema posposto, além de trabalhos já publicados nas revistas, **Ensaio, Alexandria: Revista de Educação em Ciência e**

Tecnologia e SBEnBio. Fizemos também o levantamento do uso das vídeo-aulas utilizadas por alguns estudiosos como Moran (1995); Bastos (2015); Carvalho & Gonçalves (2000); Rezende e Struchiner (2009) abordando alguns pontos em que a mídia educacional pode colaborar com o estudo.

Dos materiais utilizados

Para confecção da vídeo aula foram utilizados, apêlho celular, roteiro de autoria própria com apoio do livro didático, computador, livro didático 8 ano ensino fundamental, peças anatomicas para suporte de ao conteúdo, como exemplo caixa torácica, vértebras e toda estrutura da coluna vetrebal, crânio, ossos da perna, ossos do braço, mãos e pes ,cóxis íleo, patela.

Toda produção da vídeo aula foi feita no laboratório de anatomia do campus Macau/RN, pois o mesmo tem um acervo de peças que podem ser trabalhados tanto, o sistema esquelético como um todo, mas também outros sistemas como, sistema reprodutor, muscular, etc. (vídeo disponível anexo I). Cada (gravação) produzido, apresentamos a turma da disciplina para maiores sugestões.

DESENVOLVIMENTO

Em meio à atual facilidade em se obter informações, através dos diversos mecanismos de comunicação presentes no cotidiano, a educação tem se apropriado desses meios, em especial dos audiovisuais, devido aos desenvolvimentos nas Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC). (LISBOA & ROTTA, 2014. p.5). Para a autora,

O audiovisual vem se tornando um excelente recurso didático, visto que esse foge do tradicional que já é utilizado em sala de aula. Trazendo a vantagem de auxiliar o professor, na difícil tarefa que é atrair a atenção do aluno ao conteúdo proposto, sem tornar o ensino e a aprendizagem algo monótono.

Oliveira & Stadler (2014) também concordam quando discutem que, o vídeo é um recurso midiático com grande potencial de estímulo sensorial, pois possibilita a associação de elementos visuais, sonoros e interativos com o objetivo de transmitir, de forma eficiente, uma mensagem, estimulando o processo cognitivo dos usuários. De acordo com Moran, “o conhecimento visual facilita a compreensão do que não temos presente fisicamente, mas simula a presença do que está longe (um vídeo sobre a Sibéria), do que fisicamente poderia ser difícil executar (um vídeo sobre uma reação química que provocasse explosão).(LISBOA & ROTTA, 2014 *apud* MORAN, 1994).

No entanto, as autoras explica que, o conjunto de recursos didáticos – textos, vídeos e animações – deve ser claro quanto a seu conteúdo, eficiente quanto aos objetivos e fiel em relação à metodologia de ensino adotada pelo curso, para que, assim, os alunos possam aproveitar os recursos de maneira eficaz durante o período de sua formação (OLIVEIRA & STADLER, 2014, p.2). Na reflexão de Candeias & Carvalho (2016)

O crescente uso de novas tecnologias como ferramenta no processo de, e a necessidade de construção de novos materiais didáticos, faz com que as vídeo-aulas tornem-se uma das mais importantes tecnologias de informação e comunicação, pois através delas podemos trazer para sala de aula um complemento ao conteúdo, mostrando de forma lúdica o que está sendo lecionado. Também podemos levar nossas aulas até os alunos fazendo assim, um acompanhamento constante dos mesmos, através da produção de vídeo aulas e postagem das mesmas na internet, compartilhando com nossos alunos e com outros estudantes que tenham interesse no conteúdo do vídeo (CANDEIAS & CARVALHO, 2016,p.8).

Assim, Candeias & Carvalho (2016) discutem que o maior desafio nessa nova metodologia de ensino é a produção do conhecimento e a forma como vamos passá-los, pois independentemente de qualquer tipo de tecnologia seja ela a informática ou outros recursos tecnológicos se não tivermos o cuidado ao produzir o material que será passado para os alunos iremos apenas transformar essas tecnologias em ferramentas de reprodução de velhos hábitos do nosso sistema de ensino, ou seja, estaremos potencializando o que já está ruim.

Lisboa & Rotta (2014) também concordam com esses aspectos, “a escolha do vídeo deverá considerar os seguintes aspectos: a cultura predominante do público alvo, a linguagem utilizada, o conhecimento que se quer agregar a aula, a duração do vídeo”. Antes de realizar a exibição em sala de aula o professor precisa se preocupar em conhecer o vídeo em suas principais características, ou seja, é de muita importância que o docente assista ao vídeo, ao menos uma vez. Para que assim possa perceber sob qual base cultural o vídeo foi criado. Os autores destacam que os professores das diversas disciplinas podem utilizar esta ferramenta na sala de aula. No entanto, devem utilizar o audiovisual como meio auxiliar dos demais métodos existentes, pois, cada método agrega um valor diferenciado à aula. (LISBOA & ROTTA, 2014. p.10).

No entanto, “a perspectiva de ensino e aprendizagem, é pertinente trocar experiências com o público, refletir, produzir, e ampliar ideias, isso também contribui para tornar o estudante mais consciente do tempo no qual vive, pois a aprendizagem é um processo constante, que dura a vida inteira, logo, tem início antes de entrar na escola” esclarece, (BENTO & BELCHIOR, 2016 p.2). Pazzini & Araújo (2018) Comentam que muitos utilizam-se dessa mídia de forma equivocada e com base em alguns programas didáticos que compõem

a incorporação do vídeo, com desconhecimento das potencialidades da referida mídia no processo de ensino aprendizagem.

Segundo os autores, o papel da mídia é fundamental para que sejam incorporadas as novas atitudes contidas de forma prazerosa. (PAZZINI & ARAÚJO, 2018. p.3 *apud* FILATRO 2009, p. 76) falam da importância e os cuidados que devemos ter, “[...] os alunos aprendem mais, ou melhor, quando textos, imagens ou sons não relevantes ao assunto, quando são excluídos, evitando distrações que dividem o limitado potencial de atenção com os recursos que realmente contribuem para o significado da unidade de aprendizagem. Explica e fala sua importância

Na Universidade Positivo Online exige-se que as vídeo aulas siga uma abordagem prática, por exemplo: o professor-autor, no estúdio, introduz o aluno ao tema e ilustra o assunto de forma prática, contextualizando o conteúdo com alguma situação vivenciada no cotidiano do profissional da área. O objetivo da vídeo-aula, na instituição, é complementar o material da disciplina cursada pelo aluno. (PAZZINI & ARAÚJO, 2018).

Como pudemos perceber os vídeos aulas não são feitas ou instruídas no acaso, existe toda uma tramitação para a produção ou elaboração da mesma, sempre com cuidados. O professor precisa, autor como citado acima explica que ao prestar atenção nesses seguimentos, ao produzir uma vídeo aula, o aluno poderá observar tanto ao tema como na ilustração de figuras de uma forma mais prática, ou seja, o aluno tendo essas vivências irá de certa forma se familiarizar com os conteúdos abordados em sala de aula por exemplo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

“A vídeo-aula, que é uma modalidade de exposição de conteúdos de forma sistematizada, merece uma atenção especial” (ARROIO & GIORDAN, 2018.p.4). Os recursos audiovisuais permitem realizar estudos, da mesma forma, penetrar a realidade de dimensões microscópicas. Mesmo as situações mais abstratas e desprovidas de imagens podem ser apresentadas por meio de muitas vezes trabalhar as aulas de ciências nas escolas desprovidas de materiais didáticos. Elaborar boas aulas muitas vezes trazem dores de cabeça aos professores de ciências, principalmente nos anos iniciais da carreira docente. Como proposta metodológica alguns estudiosos defendem que as vídeo-aulas amenizam essas preocupações dos docentes, como afirmam Lepienski & Pinho (2018).

O sistema de ensino disponibiliza ao professor, basicamente, uma sala de aula, quadro negro, giz e livro didático. A utilização de qualquer outra modalidade didática implica em algum esforço e depende de outros agentes da escola, da disponibilidade de materiais e de

equipamentos e das instalações do estabelecimento. Para alguns autores como Lepienski & Pinho, (2018) ressaltam ainda que, “trabalhar com Biologia e Ciências sem que o aluno tenha contato direto com material biológico e/ou experimental parece ser um formidável exercício de imaginação. Entretanto, diante das dificuldades limitantes do modelo de ensino é o que acontece na maioria das vezes”. (LEPIENSKI & PINHO, 2018, p.05). Algum tipo de estrutura audiovisual, a busca de inovação na forma de ensinar é um ponto essencial para os professores e que estão ligados à educação. As novas formas de ensino que possa estimular nos alunos o desejo de aprender, “é de suma importância e ao mesmo tempo torna-se um grande desafio para carreira docente”. Giordan, (2018); Ferrés (1996) nas suas reflexões, “uma boa vídeo aula é poder servir para introduzir um novo assunto, para despertar a curiosidade, a motivação para novos temas”. “Isso facilita o desejo de pesquisa nos alunos, para aprofundar o assunto do vídeo e do conteúdo programático”. Afirma os autores.

A vídeo aula como método auxiliador no ensino aprendizagem

Como vimos nas pesquisas, às vídeos aulas estimuladas pelos professores pode facilitar aprendizagem dos alunos. No entanto, a imagem facilita o aprendizado, como já esclarecido por estudiosos, e associada ao som traz um avanço enorme nas metodologias aplicadas em sala de aula. A imagem em movimento chama a atenção dos discentes, estimulam sua capacidade de atenção, e associado a um plano de aula bem elaborado transforma a forma de ensino ultrapassada em que chamamos de rotineiras. (PAZZINI & ARAÚJO, 2018). “Claro que a vídeo aula sozinha pode se tornar passiva. Por isso o docente deve como foi dito nas linhas supracitadas, estar preparado para a realização da aula em questão, com um plano de aula bem elaborado, possibilitando aos alunos desempenharem papéis mais ativos” (PAZZINI & ARAÚJO, 2018). Esperamos com a elaboração da vídeo aula possa vir auxiliar os docentes da rede básica de ensino na área de ciências, em especial aos professores que trabalham em instituições desprovidas de material didáticos. O trabalho possibilita aos discentes ao acesso do material confeccionado no (anexo I) desta pesquisa.

Da confecção e elaboração da vídeo aula

De início, cursando a disciplina de Mídias Educacionais fomos instigados a pesquisar o referencial teórico sobre vídeos que pudessem de certa forma instigar a curiosidade dos discentes, e como futuros professores, fomos orientados a participar do estudo investigativo. Primeiro pegamos o livro didático do 8º ano do ensino fundamental, onde fizemos várias leituras prévias sobre o conteúdo que íamos trabalhar no vídeo, fizemos um ensaio introdutório no laboratório, produzimos um pequeno roteiro que serviu como norteador na

hora da fala, ou seja, fizemos um pequeno cenário onde pudéssemos nos sentir a votade na hora da produção do vídeo.

Em seguida pedimos ao colega da nossa sala de aula, que nos ajudasse com a câmera do seu celular que gravasse nossa atuação, organizamos todas as peças nas bancadas com ajuda da técnica que é responsável pelo laboratório de anatomia, “Sara Cordeiro”, onde foi nos dando orientações necessárias para se utilizar das peças, precisamos gravar várias vezes, sempre consultando o livro didático para vê se as palavras estavam sendo citadas corretamente, etc. Na vídeo aula tivemos a ideia de colocar um exercício ao final, com questões objetivas, acreditamos que assim os professores que possam a vir utiliza-se da vídeo aula possa questionar junto aos alunos as perguntas e respostas sobre o assunto. Lembrando que a vídeo aula tanto pode ser utilizado em sala antes mesmo do conteúdo aplicado, servido como componente introdutório como pode ser passado depois do conteúdo, assim reforçando e estimulando o aprendizado.

Assim destacamos mais uma vez a importância dessa mídia, que mesmo pode ser considerada uma tecnologia eficaz, que cada vez mais estão mais próximas das informações, que é importante os professores se utilizarem na sala de aula, tanto confeccionando como desenvolvendo novos vídeos desenvolvendo suas competências lúdicas nos alunos, possibilitando os mesmos a compreenderem de forma prazerosa o conhecimento trabalhado em sala de aula. Depois da gravação da vídeo aula, Foi utilizado o computador para editar algumas partes e ajustar o áudio e imagem. A princípio a vídeo aula foi elaborada de forma prazerosa, pois só em voltar a estudar conteúdo do ensino fundamental nos reforçou de certa forma a estimular nossa capacidade intelectual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo mais amplo as tecnologias permite que a sociedade esteja mais próximo possível da informação, é importante que os professores percebam e tragam junto a si, novas maneiras de desenvolver suas competências em sala de aula e a vídeo-aula veio para minimizar de certa forma esse desafio que os docentes enfrentam no dia a dia, esta sempre trazendo aulas inovadoras e descontraídas para alunos. Partindo dessa ideia, o desenvolvimento desse trabalho nos possibilitou uma análise de como o uso da vídeo - aula em sala, demonstram-se satisfatória auxiliando os docentes em sua prática educativa. O quanto a proposta pode ser significativa na vida dos educadores possibilitando aos docentes de

ciências uma alternativa para tornar o espaço educativo um ambiente prazeroso utilizando-se desta mídia.

Além disso, o nosso objetivo geral de elaborar uma vídeo-aula utilizando como mídia educacional o vídeo para auxiliar os professores de ciências no processo de ensino aprendizagem, foi cumprido de forma satisfatória, que nos permitiu enxergar uma alternativa a mais para prática docente auxiliando as disciplinas de ciências, que a elaboração da vídeo-aula seja mais constante de forma contínua, proporcionando aos alunos uma interatividade maior com os assuntos abordados em sala de aula, que seja visto como um meio a mais que viabilize uma melhor fixação dos conteúdos estudados. Que a proposta do nosso trabalho desperte a curiosidade dos docentes em especial da rede básica de ensino para se utilizar de vídeo aula em sala de aula. Seja para introduzir conteúdos ou para reforçar o que já foi trabalhado em sala.

REFERÊNCIAS

ARROIO, Agnaldo & GIORDAN, Marcelo. **O vídeo educativo: Aspectos da organização do ensino.** 2018.

BASTOS, W.G; FILHO, L.A.C. R; JUNIOR, A.A.P. **Produção de Vídeo Educativo por Licenciando: Um estudo Sobre Recepção Fílmica e Modos de Leitura.** Revista Ensaio. Belo Horizonte.v17.n.1p. 39-58, 2015. Disponível em < <http://www.periodicos.capes.gov.br/>> acesso 16/08/2018

BENTO, Luciana & BELCHIOR, Gerlaine. **MÍDIA E EDUCAÇÃO: O USO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA.** RPI- Revista de Pesquisa Interdisciplinar. 2016.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GONÇALVES, Maria Elisa Rezende. Formação continuada de Professores: **O Vídeo como Tecnologia Facilitadora da Reflexão.** Cadernos de Pesquisas. Nº 111,pe.71-97, SP/2000. Disponível em< <http://www.periodicos.capes.gov.br/>> acesso 16/08/2018.

CANDEIAS, Cezar Nonato Bezerra & CARVALHO, Luis Henrique Pereira de.**O USO DE VIDEOAULAS COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM QUÍMICA.**7 Simpósio internacional de educação comunicação SIMEDUC.AracajuSE.2016.Disponivel<em<https://eventos.set.edu.br/index.php/simeduc/article/viewFile/3306/123>.Acesso em 12/08/2019.

LEPIENSKI, Luís Marcos; PINHO, Kátia Elisa Prus. **Recursos Didáticos no Ensino de Biologia e ciências.** PDE,UTFPR. p.1-13.2018. Disponível em < <http://www.diadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/400-2.pdf>>acesso12/10/2018.

LISBOA, Domingas Mendes & ROTTA, Jeane Cristina Gomes. **VÍDEOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA ANÁLISE DAS PROPOSTAS APRESENTADAS**

NOS ENPEC DE 2009, 2011 E 2013. FACULDADE UnB PLANALTINA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS. UB. 2014.

MORAN, J. M. **O vídeo na sala de aula.** Revista Comunicação & Educação. São Paulo, ECAEd.Moderna, N.2, p.2735, 1995. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/vidsal.htm#informacao>>. Acesso em: 12/08/1995). Acessado em 2017.

NUNES, Rosemeri Coelho. **Mídias aplicadas na educação e AVEA.** 2 ed. Florianópolis: IFSC, 2013. Disponível em file:///C:/Users/Hebert/Downloads/Pazzini_Darlin_Nalu_Avila.pdf Acesso 01/11/2018.

OLIVEIRA, Alexandre & STADLER, Pâmella de Carvalho. **VIDEOAULAS: UMA FORMA DE CONTEXTUALIZAR A TEORIA NA PRÁTICA.** Universidade Positivo Online. Curitiba. 2014.

PAZZINI, Darlin Nalú & ARAÚJO, Fabrício Viero de. **O uso do Vídeo como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem.** UFSN. 2018.

REZENDE, Luiz Augusto; STRUCHINER, Miriam. **Uma Proposta Pedagógica para Produção e Utilização de Materiais Audiovisuais no Ensino de Ciências: análise de um vídeo sobre entomologia.** Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 45-66, mar. 2009. ISSN 1982-5153. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37914>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

RIBEIRO, E.B. et al. **O uso do vídeo como recurso didático: Percepção dos alunos de biologia sobre a influencia desse recurso para a aprendizagem.** Revista da SBEnBio. Nº 9 2016. Disponível em <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/renbio-9/pdfs/2177.pdf>>. acesso 19/08/2018.

VIDAL, Fernanda Luise Kistler; FILHO, Luiz Augusto Coimbra de Rezende. **Escolhendo Gêneros Audiovisuais para Exibições em Aulas de Ciências e Biologia: como os professores entendem a referencialidade da imagem.** ALEXANDRIA: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.3, n.3, p.47-65, 2010. Disponível <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37914>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

ANEXO I – VÍDEO AULA / SISTEMA ESQUELÉTICO

<https://youtu.be/c01EDnm13Ss>