

Produção de vídeos por estudantes da Educação Básica: uma revisão sistemática de literatura

Video production by students of Basic Education: a systematic literature review

Producción de video por estudiantes de Educación Básica: una revisión de literatura sistemática

Recebido: 08/10/2020 | Revisado: 11/10/2020 | Aceito: 15/10/2020 | Publicado: 17/10/2020

Andréia Caldeira das Chagas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0774-6852>

Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brasil

E-mail: andreyacaldeira@yahoo.com.br

William Júnior do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8324-9183>

Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: williamjn@ufpr.br

Resumo

Este artigo tem como objetivo evidenciar, por meio de uma revisão sistemática de literatura, os principais focos de pesquisa decorrentes da estratégia metodológica relacionada à produção de vídeos por estudantes da Educação Básica, em seus diversos níveis de ensino e/ou disciplinas, de modo que possamos refletir sobre as possíveis contribuições ao processo de ensino e aprendizagem. Utilizando como base de dados a Plataforma Sucupira, foram considerados os periódicos exclusivamente nacionais na área de Ensino de estratos A1, A2 e B1, no período correspondente entre os anos de 2014 e 2019. Com o intuito de se aprofundar nesta temática, esta revisão sistemática de literatura foi embasada na proposta de Kichenham e posterior análise de conteúdo de acordo com a proposta por Bardin. O panorama de pesquisas encontradas aponta escassez de trabalhos relacionados à produção de vídeos pelos alunos, além de sugerir resistência e falta de formação por parte dos docentes em utilizar as tecnologias digitais em sala de aula. Entretanto, todas as pesquisas selecionadas contemplam resultados positivos quanto ao protagonismo e envolvimento dos estudantes, autonomia, motivação e, sobretudo, a construção do conhecimento.

Palavras-chave: Tecnologias digitais; Ferramentas digitais; Audiovisuais; Ensino; Aprendizagem.

Abstract

This article aims to highlight, by means of a systematic literature review, the main research focuses arising from the methodological strategy related to the production of videos by students of Basic Education, in their different levels of teaching and/or disciplines, so that we can reflect on the possible contributions to the teaching and learning processes. Using the Sucupira Platform as a database, exclusively national journals in Education of strata A1, A2 and B1 were considered, in the corresponding period between 2014 and 2019. In order to deepen this theme, this systematic literature review was based on Kichenham's proposal and subsequent content analysis according to Bardin's proposal. The panorama of research found points to the scarcity of works related to the production of videos by students, in addition to suggesting resistance and lack of training on the part of teachers in using digital technologies in the classroom. However, all selected researches contemplate positive results regarding the protagonism and involvement of students, autonomy, motivation and, above all, the construction of knowledge.

Keywords: Digital technologies; Audiovisual; Digital tools; Teaching; Learning.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo resaltar, mediante una revisión sistemática de la literatura, los principales enfoques de investigación derivados de la estrategia metodológica relacionada con la producción de videos por parte de los estudiantes de Educación Básica, en sus diferentes niveles de enseñanza y/o disciplinas, para que podemos reflexionar sobre las posibles contribuciones a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Utilizando la Plataforma Sucupira como base de datos, se consideraron exclusivamente revistas nacionales en el área de Educación de los estratos A1, A2 y B1, en el período correspondiente entre los años 2014 y 2019. Para profundizar en este tema, esta revisión sistemática de la literatura se basó en la propuesta de Kichenham y el posterior análisis de contenido según la propuesta de Bardin. El panorama de investigación encontrado apunta a una escasez de trabajo relacionado con la producción de videos por parte de los estudiantes, además de sugerir resistencia y falta de capacitación por parte de los maestros en el uso de tecnologías digitales en el aula. Sin embargo, todas las investigaciones seleccionadas contemplan resultados positivos con respecto al protagonismo y la participación de los estudiantes, la autonomía, la motivación y, sobre todo, la construcción del conocimiento.

Palabras clave: Tecnologías digitales; Audiovisuales; Herramientas digitales; Enseñando; Aprendizaje.

1. Introdução

A Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional (LDB 9394/96), já incentivava a introdução das tecnologias digitais na educação, de tal forma que ao final do Ensino Médio o educando deveria apresentar “domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna” (Brasil, 1996, s. p.)

Atualmente, de maneira análoga, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece dez competências gerais definidas mediante mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores (Brasil, 2018), dentre as quais destacamos as competências 4 e 5:

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 9).

Neste contexto, sobretudo as tecnologias digitais, possuem presença marcante na sociedade atual e podem dispor de uma contribuição significativa aos sistemas educativos, por se multiplicarem na busca de informações e colocar à disposição dos alunos, nativos digitais, um manancial inesgotável de informações, por meio de computadores em rede (a *internet*), telefones móveis, tabletes e os demais recursos digitais existentes.

Entretanto, a utilização das tecnologias na educação exige considerarmos “novas abordagens pedagógicas, novos caminhos que acabam com o isolamento da escola e a coloquem em permanente situação de diálogo e cooperação com as demais instâncias existentes na sociedade, a começar pelos próprios alunos” (Kenski, 2012, p. 65-66). Desta forma, faz-se necessário refletir sobre os recursos tecnológicos digitais que estão mais presentes no cotidiano dos alunos atuais.

Um dos recursos a ser considerado é a gravação de vídeos amadores e posterior compartilhamento nas redes sociais, mediante uso dos seus próprios *smartphones*. Contudo,

tendo como propósito a apropriação do conhecimento, é importante que as escolas planejem e se adaptem quanto a utilização deste recurso, de fácil acesso e domínio por parte dos alunos.

Diante do embasamento legal que justifica o domínio das tecnologias, especificamente, a utilização e produção de vídeos pelos alunos, é importante ressaltar que “a escola deve pautar-se pela intensificação das oportunidades de aprendizagem e autonomia dos alunos em relação à busca de conhecimentos, da definição dos seus caminhos, da liberdade para que possam criar e serem sujeitos da própria existência” (Kenski, 2012, p. 66). Assim, com a facilidade do uso dos recursos digitais em grande escala, o professor pode ser um aliado e demonstrar que “a educação tem de surpreender, cativar, conquistar os estudantes a todo o momento” (Moran, 2007, p. 21).

Neste sentido, vale ressaltar que os jovens têm acesso direto a aplicativos que possibilitam criar e editar os seus próprios vídeos, de modo que “nos dias de hoje, a noção de ensino e aprendizagem baseada na utilização de telefones celulares assume diferentes tendências” (Borba; Scucuglia & Gadanidis, 2018, p. 82), sendo uma atividade que proporciona experiências e oportunidades diversas, na qual os alunos constroem o seu aprendizado.

Diante do exposto, a produção de vídeos por estudantes da Educação Básica, em seus diversos níveis de ensino e/ou disciplinas, se apresenta como uma estratégia metodológica a ser considerada. Consequentemente, com o intuito de se aprofundar nesta temática e evidenciar os principais focos de pesquisa, de modo que possamos refletir sobre as possíveis contribuições aos processos de ensino e aprendizagem, realizamos uma revisão sistemática de literatura embasada na proposta de Kichenham (2004) e posterior análise de conteúdo de acordo com a proposta por Bardin (2011).

Na sequência será apresentada a fundamentação teórica que embasou este trabalho, seguido dos encaminhamentos metodológicos que trilhou os caminhos da pesquisa e os resultados e discussões sobre os principais focos da pesquisa. Por fim, as considerações finais e as referências.

2. A era digital no contexto da educação

O impacto das tecnologias na sociedade está ocorrendo de forma bastante acelerada a partir do início da era digital na década de 70. Essa mudança estrutural na sociedade como um todo não deixa a educação de fora. Os jovens e crianças atuais são influenciados em seu

cotidiano extraescolar pelas mídias digitais, para tanto, as escolas também devem se adequar a realidade atual (Pérez Gómez, 2015).

Embora as mídias estejam presentes na escola, elas nem sempre estão nas práticas pedagógicas, e sim, nas pessoas que estão vivenciando suas realidades e que sabem usar um celular ou um computador. Entretanto, “a finalidade da educação escolar na sociedade tecnológica, multimídia e globalizada, é possibilitar que os alunos trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para operá-los, revê-los e reconstruí-los com sabedoria” (Pimenta, 1999, p. 23).

Um dos maiores desafios é a formação do professor para saber lidar pedagogicamente com os alunos e a utilização das tecnologias digitais é um fator relevante que pode contribuir significativamente com a educação e, de certa forma, favorecer a inclusão digital. Contudo, neste aspecto reside a importância do professor ser reflexivo e apropriar-se do uso das tecnologias a favor do ensino. De acordo com Kenski (2012), não basta apenas inserir os recursos digitais, é necessário rever as metodologias de ensino, dentre as quais, destacamos as denominadas metodologias ativas.

De acordo com Moran (2018, p.4) “as metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem de forma flexível, interligada e híbrida”. Logo, quando o professor insere em sua prática pedagógica as metodologias ativas, ele enfatiza o protagonismo do aluno, principalmente seu envolvimento direto, participativo e reflexivo, com a mediação e orientação do professor.

Moran (2018) destaca que adotar o uso das metodologias ativas faz com que o conhecimento deixa de ser transmitido e passa a ser obtido de maneira ativa, sobretudo, o protagonismo do aluno cooperando para que o aprendizado ocorra mais rápido e melhor. Além disso, o autor afirma que “a combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais móveis é hoje estratégia para a inovação pedagógica” (Moran, 2018, p. 12).

Considerando a capacidade de armazenamento, a qualidade na captura de imagem e áudio, além de oferecer uma variedade de funções que os jovens manuseiam com muita facilidade, Borba, Scucuglia e Gadanidis (2018, p. 81), afirmam que “a utilização de tecnologias móveis como *laptops*, telefones celulares ou tablets tem se popularizado consideravelmente nos últimos anos em todos os setores da sociedade”. Isto significa dizer que o aluno tem em mãos uma tecnologia móvel que pode auxiliá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, recorreremos às Diretrizes de políticas da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura - Unesco (2014) relacionadas à aprendizagem móvel, a qual

apresenta o propósito e o alcance das diretrizes e os benefícios particulares da aprendizagem móvel. De acordo com a entidade, a aprendizagem móvel permite que a aprendizagem ocorra em qualquer lugar e a qualquer hora e “pode ocorrer de várias formas: as pessoas podem usar aparelhos móveis para acessar recursos educacionais, conectar-se a outras pessoas ou criar conteúdo, dentro ou fora da sala de aula” (Unesco, 2014, p. 8).

Contudo, para que haja vantagens no uso das tecnologias na educação, os professores devem receber formação para incorporá-la em sua prática pedagógica. Sem orientação e formação, os professores geralmente utilizam a tecnologia para “fazer coisas velhas de formas novas, ao invés de transformar e melhorar a abordagem de ensino e aprendizagem” (Unesco, 2014, p. 33).

Se tratando de produção de vídeos por alunos no contexto educacional, é importante ressaltar que o uso do vídeo deve ter um planejamento adequado e contemplar um trabalho pedagógico prévio e posterior à ação, de forma a garantir uma participação ativa e significativa aos alunos. Logo, o professor deve ser o mediador e orientador antes, durante e depois da gravação, edição e exibição dos vídeos. Portanto, é fundamental dar ênfase em todo o processo da produção e não somente no resultado do produto final, cujo aluno deve ser incentivado a produzir os vídeos em uma disciplina ou em um projeto interdisciplinar.

Neste sentido, Moran enfatiza que “o professor dará o roteiro de cada etapa de aprendizagem, com uma introdução motivadora sobre um novo tema. Os alunos acessam o material sobre o tema, pesquisam por sua conta outras possibilidades e trazem resultados em sínteses multimídias” (Moran, 2008, p. 154). Desta forma, os novos paradigmas da educação apontam para a criação de espaços que privilegiem a construção do conhecimento, por meio da interatividade e da subjetividade.

Para nortear o trabalho do professor, Moran (1995) sugere a elaboração prévia de um roteiro, gravação, edição, sonorização, exposição em sala de aula ou na escola, de modo que os alunos sejam incentivados a gravarem seus próprios vídeos, produzir programas informativos em uma disciplina ou em contextos interdisciplinares. De qualquer forma, para viabilizar tais produções é preciso inspirar professores a descobrir os usos criativos da tecnologia no contexto escolar para que os alunos possam se motivar a buscar o seu próprio conhecimento. Assim, a proposta de produção de vídeos pode promover maior interatividade com o assunto, usando a criticidade, criatividade e tornando o aluno sujeito do seu próprio conhecimento.

3. Metodologia

Esta pesquisa foi desenvolvida mediante realização de uma Revisão Sistemática de Literatura, fundamentada na proposta de Kichenham (2004), a qual define como etapas a serem seguidas a identificação, avaliação e interpretação das pesquisas relevantes de um tema específico. Conseqüentemente, foram considerados os trabalhos publicados em revistas/periódicos exclusivamente nacionais de versão *online*, qualificados como A1, A2 e B1 na área de Ensino, por meio da Plataforma Sucupira pelo Qualis Periódico, considerando como período de busca os anos compreendidos de 2014 a 2019.

Para a pesquisa, utilizou-se a palavra-chave “vídeo” como critério de busca por título. Quando a temática não se apresentava clara no título, realizou-se a leitura dos resumos e/ou do trabalho completo, sendo considerado apenas as produções relacionadas ao tema proposto, ou seja, a produção de vídeos por estudantes da educação básica. Após a seleção dos trabalhos publicados, realizou-se a leitura completa a fim de garantir a pertinência com a temática da pesquisa, além da análise e reflexões decorrentes.

No que se refere à análise, considerou-se a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011). De acordo com a autora, a “análise de conteúdo é uma técnica de investigação que tem por finalidade a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação” (Bardin, 2011, p. 24). Após a seleção e leitura dos artigos, estes foram agrupados em categorias de análise. De acordo com Bardin (2011, p. 147) “As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos [...] sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos”.

Diante do exposto e de acordo com os critérios supracitados, obtivemos um quantitativo de vinte e dois artigos, os quais constam identificados no Quadro 1. Destes artigos, emergiram duas categorias de análise: a primeira categoria denominada *vídeo produzido pelos alunos como recurso didático*, a qual foi dividida em três subcategorias: a) aprendizagem significativa; b) construção do conhecimento e ampliação de conceitos; c) experimentos em formato audiovisual; a segunda categoria denominada *Formação de professores* foi organizada em duas subcategorias: a) a prática pedagógica do professor e o uso de metodologias diferenciadas mediante utilização de tecnologias digitais; b) desafios e dificuldades.

Vale ressaltar que há trabalhos que se enquadram em mais que uma categoria, por esta razão os artigos selecionados são apresentados no Quadro 1 por ano de publicação e/ou pelo Qualis dos periódicos nos quais foram publicados.

Quadro 1. Identificação dos trabalhos selecionados que abordam a produção de vídeos pelos alunos da Educação Básica.

Título	Ano	Autores	Periódicos/Qualis
A história do conceito de função em Vídeo: uma proposta para a aprendizagem	2014	Maciel, P. R. C. & Cardoso, T. F. L.	Boletim de Educação Matemática – Bolema (Qualis A1)
Divulgação científica: produção de vídeo como estratégia pedagógica para a aprendizagem de Ciências	2014	Nogueira, F. M. & Gonçalves, C. B.	Revista Amazônica de Ensino de Ciências (Qualis A2)
Estudo de recepção de um vídeo sobre o funcionamento do motor elétrico produzido por estudantes de Ensino Médio	2014	Pereira, M. V., Rezende-Filho, L. A. C., & Pastor Junior, A. A.	Revista Ciências & Ideias (Qualis B1)
O estudo da vida e obra de grandes nomes da Física Moderna e Contemporânea através da produção de vídeos com a técnica <i>draw my life</i>	2014	Jesus, M. A, & Diniz, J. B.	South American Journal Of Basic Education, Technical And Technological (Qualis B1)
Produção de recurso audiovisual, como ferramenta pedagógica na educação ambiental aplicada	2014	Albuquerque, E. F.	Educação Ambiental em Ação (Qualis B1)
Produção de vídeos por estudantes do Ensino Médio a partir de uma visita ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro para promoção do ensino de Botânica	2015	Cabral, L. F. E., & Pereira, M. V.	Revista de Educação, Ciências e Matemática (Qualis A2)
Fazendo vídeos numa escola pública: em busca de representações de identidade	2015	Santos, J. C.	Educativa (Qualis B1)
O uso de metodologias diversificadas para o ensino e aprendizagem de Biotecnologia no Ensino Médio	2015	Souza, I. A., & Faria, R. C. B.	Tecnologia Educacional (Qualis B1)
Uma proposta colaborativa no ensino de Matemática por meio de construção de vídeos	2015	Grimaldi, F., C., Pereira, R., M. & Santos, A. F	Revista Tecnologias na Educação (Qualis B1)
A experiência pedagógica com produção de vídeos em sala de aula: alimentos, saúde e sociabilidade no espaço escolar	2016	Schons, J., & Silva, A. F.	Revista Tecnologias na Educação (Qualis B1)
Genetikando: usando seriados de TV e simulações de laboratório para ensinar Genética	2016	Guedes, K.C.S., & Moreira, S. T.	Genética na escola (Qualis B1)
O vídeo como ferramenta para o aprendizado de química: um estudo de caso no sertão pernambucano	2016	Silva, M. S. C. D., Leite, Q. S. S., & Leite, B. S.	Revista Tecnologias na Educação (Qualis B1)
Práticas docentes: uma proposta didática com o uso das tecnologias	2016	Silva, M. B. N., & Silva, F. Q.	Revista Querubim (Qualis B1)
A produção de vídeo estudantil modificando o espaço escolar do meio rural	2017	Brignol, J. M. Silva, J. A., & Pereira, J.	Revista Tecnologias na Educação (Qualis B1)
A produção de vídeo na prática escolar: análise do I festival de vídeo estudantil da cidade de Capão do Leão/RS- Brasil.	2017	Pereira, J., & Mattos, D. P.	Revista Tecnologias na Educação (Qualis B1)
Possibilidades para o uso pedagógico do vídeo no ciclo de alfabetização	2017	Ferreira, M. da S., Rehfeldt, M. J. H., & Silva, J., S.	Revista Tecnologias na Educação (Qualis B1)

Produção de vídeos educativos com o aparelho de telefone celular: uma proposta para promover a aprendizagem significativa no ensino de Ciências no Ensino Fundamental	2017	Silva, H. J. G., Rodrigues, J. J. V., & Silva, V. M. G.	Revista Tecnologias na Educação (Qualis B1)
Produção de Vídeo na Escola: oportunizar saberes e o resgate da cultura local	2017	Kovalski, A. N., & Gonçalves, E. S.	Revista Tecnologias na Educação (Qualis B1)
Produção de vídeos amadores de experimentos: algumas contribuições para se pensar o processo educativo	2018	Francisco Junior, W., E. & Benigno, A. P. A.	Exitus. (Qualis A2)
A atuação docente na quarta fase das tecnologias digitais: produção de vídeos como ação colaborativa nas aulas de Matemática	2018	Borba, M. C.; Neves, L. X.; & Domingues, N. S.	Em Teia - Revista De Educação Matemática Tecnológica (Qualis B1)
A relação entre professor e aluno no processo de produção de vídeo em sala de aula	2019	Oechsler, V., Manerich, D., & Silva, F. M. N.	Renote. Revista Novas Tecnologias na Educação (Qualis B1)
O <i>YouTube</i> como Ferramenta Educativa para o ensino de Ciências	2019	Aranha, C. P., Sousa, R. C., Botteintuit Júnior, J. B. Rocha, J. R., & Silva, A.F. G.	Revista Olhares & Trilhas (Qualis B1)

Fonte: Os autores.

O Quadro 1 contempla os trabalhos selecionados com base nos critérios de busca elencados anteriormente. Note que apesar do cenário atual ser marcado pelo uso das tecnologias de informação e comunicação – TICs, resultando em uma grande capacidade de produção e compartilhamento de conteúdo, o quantitativo de trabalhos apresentados não evidencia esta realidade no contexto educacional, tendo o número de publicações diminuído nos últimos dois anos. Note que no período correspondente aos anos de 2014 a 2017 houve um quantitativo de 18 produções, as quais contemplam sobretudo aspectos relacionados a categoria I referente à produção de vídeos por estudantes da Educação Básica. No período correspondente aos anos de 2018 e 2019, obtivemos apenas quatro publicações, com destaque à Formação docente vinculada a categoria II.

O uso das novas tecnologias exige das escolas mudanças profundas na estrutura, no seu funcionamento e, sobretudo, capacitação aos professores para que possam lidar pedagogicamente com as tecnologias, obtendo êxito na prática docente e propiciando aos alunos uma aprendizagem ativa. Neste sentido, apresentaremos a seguir os resultados decorrentes da revisão sistemática realizada.

4. Resultados e Discussão

De modo geral, prevalecem produções que remetem ao desenvolvimento de atividades relacionadas à produção de vídeos por estudantes da Educação Básica. Contudo, podemos destacar também uma preocupação no que se refere a formação docente para que sua implementação seja viável. De qualquer forma, tendo em vista que prevalecem trabalhos vinculados a categoria I, iniciaremos pela apresentação dos resultados considerando os trabalhos que contemplam os vídeos produzidos pelos alunos como recurso didático, se desdobrando em três subcategorias para uma melhor compreensão do conteúdo analisado. Posteriormente, analisaremos os trabalhos contidos na categoria II, que remetem à formação dos professores, dividida em duas subcategorias.

Categoria I – Os vídeos produzidos pelos alunos como recurso didático

A maioria das tecnologias é usada para auxiliar o professor no processo educativo e pode proporcionar profundas mudanças na organização do ensino. Segundo Kenski (2012), a imagem, os movimentos e o som, podem oferecer informações reais em relação ao conteúdo ensinado e “quando bem utilizados, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado” (Kenski, 2012, p. 45). Por esta razão, a primeira subcategoria considerada remete à *Aprendizagem Significativa*.

A aprendizagem significativa é o conceito central da teoria de David Ausubel e ocorre quando há uma interação de uma nova informação relevante com a estrutura cognitiva do indivíduo, de forma que esta seja redimensionada em termos de significados (Moreira, 2011). Neste sentido, Silva, Rodrigues e Silva (2017) desenvolveram uma pesquisa pautada na teoria da aprendizagem significativa, proposta por Ausubel. Os autores inferem que a produção de audiovisuais utilizando o aparelho celular é uma ferramenta potencialmente capaz de ampliar a capacidade de ensinar e aprender, favorecer o crescimento cognitivo e proporcionar uma aprendizagem significativa aos alunos do sétimo e oitavo ano do Ensino Fundamental na disciplina de Ciências.

Moran (2018) defende que quando os alunos são motivados intimamente e encontram sentido nas atividades que o professor propõe, a aprendizagem é mais significativa. Para o autor, é importante que o professor conheça e acolha o aluno afetivamente, aproxima-se deles e estabeleça pontes, partindo de onde eles estão com o intuito de ampliar a sua percepção e

aceitar os desafios. Além disso, “a tecnologia em rede e móvel e as competências digitais são componentes fundamentais de uma educação plena” (Moran, 2018, p. 11).

De acordo com Maciel & Cardoso (2014), a produção de vídeos por alunos pode atraí-los para o aprendizado e torná-los mais receptivos aos novos conteúdos. Com o objetivo de melhorar a aprendizagem dos alunos em matemática e promover uma aprendizagem significativa do conceito de função, os autores optaram por utilizar dois caminhos: História da Matemática e Tecnologias da Informação. Dentre alguns materiais didáticos que foram utilizados, foi produzido um vídeo dividido em quatro partes em formato de documentário sobre a história do conceito de função que contou com a participação de alunos do Ensino Médio e Técnico, cuja contribuição se deu desde a elaboração do roteiro, pesquisa iconográfica, produção e edição de imagens, narração e apresentação do vídeo. A intervenção ocorreu com alunos do primeiro ano do Ensino Médio e os resultados apontam para uma aprendizagem significativa sobre o conceito de função de forma que os vídeos foram produzidos pelos alunos e utilizados como recurso didático para a turma (Maciel & Cardoso 2014).

Nogueira & Gonçalves (2014) realizaram uma pesquisa com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola municipal e procuraram responder como a divulgação científica contribui para a aprendizagem de Ciências a partir da produção de vídeos com crianças. Por meio de uma pesquisa de campo que se iniciou com a visita dos educandos ao Museu Amazônico, enfatizaram que o vídeo promove a dinamização das aulas e das práticas pedagógicas, como uma estratégia significativa e quando os alunos produzem seus próprios vídeos, isto contribui para promover o interesse, o espírito crítico e criativo.

De maneira análoga, Ferreira, Rehfeldt & Silva (2017) corroboram que os alunos são autores do próprio conhecimento quando produzem seus vídeos, desenvolvendo a autonomia e, sobretudo, realizando as tarefas de modo significativo. Tais considerações vão ao encontro do observado na pesquisa de Grimaldi, Pereira & Santos (2015), os quais sugerem que ensinar os conceitos matemáticos elementares utilizando a estratégia de produção de vídeos proporcionou momentos significativos de aprendizagem, desenvolvendo habilidades e competências, tornando os alunos protagonistas de sua aprendizagem.

A partir do exposto acima, note que a aprendizagem significativa promove a *Construção do conhecimento e ampliação de conceitos*, o que remete a nossa segunda subcategoria relacionada à produção de vídeos pelos alunos como recurso didático.

Podemos enfatizar que a teoria construtivista do desenvolvimento cognitivo humano, defendida por Piaget, ressalta que o professor é um orientador e facilitador do processo de

aprendizagem do aluno. Logo, é importante que o professor enquanto mediador incentive os alunos na busca de novos conhecimentos e proporcione situações em que estes tenham que buscar soluções para a construção do conhecimento (Moreira, 2011). Neste processo, os níveis de maturidade e experiências do aluno devem ser considerados.

No trabalho de Nogueira & Gonçalves (2014) citado anteriormente, os autores afirmam que a produção de pequenos vídeos pelas crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental contribuiu para a aprendizagem e formação de novos conceitos, pois elas conseguiram relatar em vídeos suas experiências a partir dos temas abordados na visita ao Museu Amazônico.

Com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola de campo, Schons & Silva (2016) desenvolveram uma pesquisa com foco na construção do conhecimento dos alunos, remetendo a questões acerca das influências culturais no comportamento alimentar. Neste trabalho, os estudantes foram motivados a compreender as relações entre as práticas alimentares e saúde no setor familiar, mediante produção de vídeos utilizando os seus próprios aparelhos celulares na gravação.

Em uma escola rural do Rio Grande do Sul, Brignol, Silva & Pereira (2017) relatam que a produção audiovisual, contribuiu na formação, no comportamento e crescimento dos alunos no cotidiano escolar. A proposta correspondia à produção de vídeos pelos alunos com o objetivo de compreender as implicações desta estratégia nos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. Todo o trabalho de produções dos vídeos visou a realização do I Festival de Vídeos Estudantil na cidade de Capão do Leão, o qual possibilitou um ambiente estimulante entre os alunos. Por meio de entrevistas aos estudantes, os resultados mostram que foi um trabalho promissor, contribuiu para o ensino contextualizado, valorização no processo das produções e na construção do próprio conhecimento do aluno. Porém, exigiu muito cuidado no estabelecimento das etapas para a realização do evento que teve o apoio da Secretaria Municipal de Educação. Neste sentido, uma das etapas bastante importante foi a formação básica oferecida aos professores interessados da Rede Municipal para orientar os alunos na produção dos vídeos (Brignol, Silva & Pereira, 2017), assunto este que será tratado posteriormente na categoria II de formação docente.

Após a realização do trabalho desenvolvido por Brignol, Silva & Pereira (2017) sobre o I Festival de Vídeos em Capão do Leão – RS, Pereira & Mattos (2017) realizaram uma análise do Festival e afirmam que a produção de vídeo por estudantes é uma realidade brasileira e buscaram respostas à questões relacionadas a sua produção no espaço escolar. Tendo em vista que os vídeos produzidos foram relacionados a temas sociais, tais como:

drogas, gravidez, *bullying*, agressão e até mesmo histórico, político e romance, os autores procuraram compreender como essa prática escolar foi realizada e qual a contribuição para o processo de aprendizagem.

Ao analisarem os resultados por meio dos relatos dos alunos envolvidos, uma das alunas afirmou que foi muito bom participar do festival, pois dentro da sala de aula quem dita as regras são os professores e no projeto de produção dos vídeos, os alunos foram protagonistas e detentores das ideias, de modo que a produção de vídeo estudantil respeita o tempo e as habilidades dos alunos, contribuindo efetivamente com a aprendizagem, potencializando e qualificando as relações entre os sujeitos no contexto escolar.

Diante do exposto, fica evidente que a proposta de produção de vídeos pelos alunos não deve ser utilizada apenas como forma de entretenimento, mas como estímulo e interação para garantir a aprendizagem.

De acordo com Silva, Leite & Leite (2016), a utilização de vídeos como recurso didático já promove bons resultados. Contudo, quando o aluno se apresenta como autor, ou seja, como produtor, os resultados são melhores. Tal conclusão foi obtida após os autores solicitarem que os alunos do ensino médio elaborassem vídeos relacionados aos modelos atômicos, em uma disciplina de química. Neste sentido, os autores destacam que foram elaborados questionários antes e depois às produções, além de uma entrevista semiestruturada com a professora e os alunos. Os resultados apontaram que a produção de vídeos pelos alunos contribuiu com o aprendizado, de modo que 94% dos participantes afirmaram que esta estratégia resultou em uma atividade diferenciada e permitiu aprender com facilidade e sem cansar (Silva, Leite & Leite, 2016). Além disso, ressaltam que os vídeos produzidos pelos estudantes do ensino médio resultaram em um excelente recurso didático digital que contribuiu para a construção do conhecimento de química.

Em um trabalho análogo ao desenvolvido por Brignol, Silva & Pereira (2017), Kovalski & Gonçalves (2017) descrevem a produção de vídeo estudantil numa escola de Ensino Fundamental. Neste trabalho, as autoras propuseram a produção de vídeos como documentários, visando fortalecer a cultura local da cidade, a Cultura Pomerana. Neste sentido, os estudantes participaram de uma oficina de vídeos que resultou em premiações no I Congresso Brasileiro de Produção de Vídeo Estudantil e no 2º Festival de Cinema Escolar de Alvorada – RS. Segundo as autoras, a produção dos documentários despertou o interesse dos alunos para a aprendizagem e valorização da cultura local (Kovalski & Gonçalves, 2017).

Ao defender que a produção de audiovisual pode ser utilizada em todas as etapas dos processos de ensino e aprendizagem, Albuquerque (2014) desenvolveu um trabalho de

conscientização com o ecossistema mediante produção de vídeos com alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental, abordando as características socioambientais da lagoa de Maracanaú. Apesar do objetivo de o trabalho ter sido voltado à preservação do meio ambiente, o autor enfatiza que a produção de vídeos pelos alunos contribuiu na fixação do conteúdo e produção de conceitos e contextos até então não incorporados. Além disso, destaca que os alunos puderam produzir e editar os vídeos sem complicações.

No mesmo contexto, preocupados com o ensino de Botânica, mais especificamente assuntos relacionados à conscientização, Cabral & Pereira (2015) levaram os alunos da segunda série do Ensino Médio ao Jardim Botânico no Rio de Janeiro e utilizaram como estratégia a produção de vídeos pelos alunos durante a visita, as quais foram exibidas posteriormente na escola. As avaliações da pesquisa por meio de ficha aplicada aos alunos apontam que a maior parte dos alunos consideraram a produção de vídeos um recurso de aprendizagem que favoreceu o aprendizado dos conceitos de Botânica.

Por outro lado, diante do desinteresse de seus alunos do Ensino Médio em trabalhar o tema relacionado à genética, as autoras Guedes & Moreira (2016) optaram por utilizar como estratégia a realização de uma oficina de produção de vídeos, visando estimular o interesse ao aprendizado e explorar os conceitos básicos de genética molecular e biotecnologia. As conclusões obtidas apontaram resultados positivos ao explorar o conteúdo de modo prático e dinâmico.

Note que os resultados apresentados até este momento sugerem a utilização dos recursos audiovisuais como um recurso didático que favorece os processos de ensino e aprendizagem, sobretudo a construção do conhecimento dos alunos, representando um importante instrumento tecnológico que coloca o estudante como protagonista, tendo papel ativo na busca do seu próprio conhecimento (Santos, 2015; Grimaldi, Pereira & Santos, 2015; Jesus & Diniz, 2014; Cabral & Pereira, 2015; Souza & Faria, 2015).

No que se refere a terceira subcategoria relacionada à produção de vídeos pelos alunos como recurso didático, destacamos na sequência os *Experimentos em formato audiovisual*. Entre as diversas maneiras que Moran (2013) propõe a utilização do vídeo em sala de aula, é pertinente mencionar o vídeo como simulação. De acordo com a proposta do autor, o vídeo pode simular experiências consideradas perigosas em laboratórios ou que exigiriam bastante tempo e recursos para a realização.

Neste sentido, os autores Pereira, Rezende Filho & Pastor Júnior (2014) discutem a produção de vídeos por alunos do Ensino Médio ao abordarem conteúdos de Física como uma atividade de laboratório didático, versando sobre o funcionamento de um motor elétrico. De

acordo com os autores, a “estratégia de envolver estudantes na produção de vídeos pode funcionar como aspecto motivador para negociações de significados de conceitos científicos chaves para a promoção da aprendizagem” (Pereira, Rezende Filho & Pastor Júnior, 2014, p. 157). Nesta perspectiva, os autores inferem que os alunos deram ênfase aos aspectos científicos nos vídeos e atribuíram menos relevância aos fatores estéticos das produções.

Francisco Júnior e Benigno (2018), enfatizam que a produção de vídeo de experimentos, realizados pelos alunos em formatos de telejornal e fantoches, tornaram-se relevantes para as atividades experimentais. A proposta foi realizada com alunos de Ensino Médio na disciplina de Química sobre o tema oxidação-redução, utilizando seus próprios aparelhos celulares. Segundo os autores, além de produtores, os alunos assumem o papel de roteiristas, diretores, narradores e atores. Além disso, a preocupação no desenvolvimento do trabalho se restringiu às questões técnico-estética da produção dos vídeos e como ela se relaciona com o processo educativo. Entretanto, os alunos não foram cobrados quanto ao roteiro das produções. Logo, os resultados também apresentam envolvimento desde a construção do material até a apresentação dos vídeos, proporcionando discussões acerca dos experimentos e contribuindo para o desenvolvimento da criatividade, liberdade e responsabilidade.

Segundo Santos (2015, p. 143) “a prática de produzir vídeos confere organicidade ao processo de aprendizagem, seja ele de conceitos ou técnicas, e isto se constitui num reforço fundamental ao trabalho pedagógico que se pretenda engajado com o mundo transcendente à sala de aula”. Tal afirmação se evidencia nos trabalhos citados anteriormente.

Categoria II – Formação de professores

No que se refere à formação de professores, as pesquisas sobre a prática da docência apontam novos caminhos para ressignificar a formação docente, a inicial e contínua (Pimenta, 1999). Para a autora, os saberes oriundos da experiência, são produzidos no cotidiano do professor, num processo permanente de reflexão sobre a sua prática docente. Neste sentido, os recursos digitais vão além da realidade da aula tradicional, dinamiza o espaço em que, anteriormente, prevalecia apenas a voz do professor, o livro, o quadro e o giz (Kenski, 2012).

Deste modo, os trabalhos relacionados à categoria II se justificam, pois há a necessidade do uso adequado das tecnologias, sobretudo, as digitais no ensino. De acordo com Kenski (2007), a incorporação das tecnologias na educação deve ser compreendida para a sua utilização dentro do espaço escolar não se limitando à simples utilização como um

recurso, sem preparo prévio e sem um objetivo. Logo, os desafios e as dificuldades apontam para a necessidade de formação inicial e continuada que viabilizem o professor rever suas metodologias de ensino. Assim, Pérez Gómez (2015, p. 28) afirma que “a explosão exponencial e acelerada da informação na era digital requer reconsiderar de maneira substancial o conceito de aprendizagem e os processos de ensino”.

Diante do exposto, *a prática pedagógica do professor e o uso de metodologias diferenciadas com a utilização de tecnologias digitais*, tema da primeira subcategoria relacionada à formação docente, influencia significativamente no aprendizado dos alunos, de modo que a utilização de metodologias ativas e suas funcionalidades é uma forma de inovar o ensino concatenando com as tecnologias digitais (Moran, 2018).

No trabalho de Jesus & Diniz (2014), o professor enquanto mediador desenvolveu um trabalho no qual envolveu arte, os recursos digitais e o acesso ao conhecimento científico de forma lúdica e prazerosa, viabilizando a compreensão da Física Moderna e Contemporânea (FMC) aos alunos do Ensino Médio. Tendo como base a técnica baseada nos vídeos *Draw my life*, conhecida pelos internautas por ser usada por celebridades para contar a sua própria vida desenhando, o professor abordou a parte conceitual, a vida dos cientistas e as suas contribuições para a evolução da ciência. Segundo a análise dos autores, por meio dos questionários aplicados antes e depois, verificou-se avanço no conhecimento, tendo os alunos papel ativo no desenvolvimento do trabalho. Vale ressaltar que os vídeos produzidos pelos alunos em forma de desenhos foram postados no canal do *YouTube*. Os autores concluem que as aulas expositivas de Física, habitualmente são apresentadas como um tema distante da realidade dos alunos e sugerem a utilização de uma metodologia dinâmica e interativa para despertar o interesse dos alunos. Logo, a prática pedagógica do professor e as reflexões decorrentes se apresentam como fundamentais na implementação de metodologias diferenciadas envolvendo tecnologias digitais.

De maneira análoga, Souza & Faria (2015) defendem que a produção de vídeos pelos próprios alunos possibilita a inovação e representa uma proposta atrativa para o ensino e aprendizagem. Para isso, os autores propuseram ensinar o conteúdo de Biotecnologia no Ensino Médio, utilizando de metodologias diversificadas como produção de vídeos, animação, aula expositiva e confecção de texto. Posteriormente, ao analisarem os resultados os autores concluíram que a preferência dos alunos foi a produção de vídeos porque os incentiva a serem ativos por meio de uma linguagem audiovisual, próxima de sua realidade.

Incorporando as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, as autoras Silva & Silva (2016) desenvolveram uma sequência didática

e abordaram a temática Diversidade Cultural com alunos do 4º ano de um colégio de aplicação de uma Universidade Federal. O projeto multidisciplinar teve como foco desenvolver nos alunos a construção de sentidos para o tema diversidade cultural, tendo como base o livro “Bia na África”. Com o auxílio da professora, os alunos realizaram a edição de um vídeo coletivo e posterior postagem no *YouTube*. Vale ressaltar que, de acordo com as autoras, o fato de o colégio possuir aparato tecnológico e laboratório de informática disponível facilitou a aplicação da sequência com o envolvimento de professores de diversos componentes curriculares.

Ações como as citadas anteriormente, podem proporcionar o multiletramento tecnológico. De acordo com Nóvoa (1995, p. 18), o “incremento de experiências inovadoras e a sua disseminação pode revelar-se extremamente útil e consolidar práticas diferenciadas de formação contínua”. Deste modo, a prática inovadora do professor, aliado às suas experiências no contexto do século XXI, podem proporcionar aos alunos a inclusão digital alinhado aos conhecimentos do ponto de vista pedagógico.

Como exemplo, no trabalho de Brignol, Silva & Pereira (2017) citado anteriormente, os autores destacaram a formação básica oferecida aos professores interessados da Rede Municipal para orientar os alunos na produção dos vídeos. Neste sentido, os autores explicitaram que os professores interessados em participar do Festival de Vídeos com os alunos participaram de oficinas para aprenderem como desenvolver vídeos estudantis, com o intuito de conduzir os alunos no processo de produção de vídeos.

Considerando o cenário atual da Educação Matemática, Borba, Neves & Domingues (2018) discutem sobre o uso das tecnologias digitais na aprendizagem colaborativa como uma tendência na Educação Matemática e defendem a produção de vídeos pelos alunos nas aulas de matemática, ilustrando a docência como ação colaborativa nas atuais salas de aula, cujas tecnologias digitais estão presentes no cotidiano extra escolar dos alunos. Nesta pesquisa os autores apresentam a possibilidade de produção colaborativa de vídeos abordando conteúdos matemáticos por professores e alunos do Ensino Fundamental, Ensino Médio e cursos de Licenciatura em Matemática na modalidade presencial e a distância. Desta forma, constata-se que “a noção de docência discutida neste artigo perpassa do ato de ensinar ou ministrar aulas” (Borba, Neves & Domingues, 2018, p. 20).

Borba, Neves & Domingues (2018) enfatizam a relação horizontal entre o professor e o aluno como uma inovação na prática docente que viabiliza a aproximação entre os sujeitos participantes do processo educacional, facilitando o diálogo que valoriza o compartilhamento

dos conhecimentos. Neste sentido, destacam a importância da reinvenção da sala de aula inserindo tecnologias na prática escolar.

Em consonância, Oechsler, Manerich & Silva (2019) também exploram o trabalho com produção de vídeos por alunos do Ensino Médio e a relação entre professor e aluno resultante de um diálogo horizontal de produção de conhecimento por parte dos alunos (conhecimento matemático) e por parte do professor (conhecimento tecnológico). A pesquisa em questão foi desenvolvida nos cursos Técnico Integrado em Química e Informática seguindo um modelo de produção de vídeos, no qual primeiramente há uma conversa com os alunos para apresentar os tipos de vídeos, a escolha e pesquisa do tema da produção, elaboração do roteiro a ser seguido, gravação das cenas, edição das imagens e por fim, a divulgação dos vídeos. Neste trabalho, os autores enfatizam que “o papel do professor, em uma prática pedagógica voltada à metodologias ativas, é o de mediador, orientador, que gerará as perguntas e reflexões necessárias aos alunos para a execução da atividade e promoção do conhecimento” (Oechsler, Manerich & Silva, 2019, p. 589). Para os autores, os alunos deixam de ser depósitos e se tornam protagonistas e atores do processo educacional, no qual não há um único detentor do saber e os processos de ensino e aprendizagem ocorrem juntos, dialogando sempre (Oechsler, Manerich & Silva, 2019).

No que se refere ao ensino de Ciências da Natureza, Aranha, Sousa, Bottentuit Júnior, Rocha & Gonçalves (2019) enfatizam que o ensino precisa estar conectado à realidade dos alunos. Para isso, os autores contemplam em seu trabalho a plataforma *YouTube* como ferramenta educativa para o ensino de Ciências e definem quatro categorias de vídeos para trabalhar Ciências na sala de aula: i) vídeos em canais de videoaulas; ii) canais de experimentos; iii) canais de Ciências; iv) canais de professores com produções dos alunos, apresentando as possibilidades de utilização dos vídeos como conteúdo, ilustração, sensibilização, avaliação, simulação e produção. Não se trata de uma pesquisa aplicada, mas apresenta alternativas eficientes para ensinar Ciências da Natureza em todos os níveis de ensino e inclusive apresenta a possibilidade produção de vídeos pelos alunos e postagem no canal do *YouTube* como uma ferramenta para o ensino principalmente conectando o aluno à sua realidade. De acordo com os autores, os jovens são os principais usuários das novas mídias e consomem a internet diariamente e por esta razão, a sala de aula tradicional não mais acompanha a realidade digital no qual estamos inseridos (Aranha *et al.* 2019).

Diante do exposto, é pertinente destacar que é preciso persistir na produção de um saber profissional emergente no que se refere à prática e na reflexão sobre a prática (Nóvoa, 1995). À época, o autor já enfatizava sobre a necessidade de se atualizar as novas

metodologias de ensino e ir além do desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e eficientes. Para o educador, a formação de professores acontece na escola, na reflexão sobre a prática e durante o trabalho do professor, sendo estes os principais desafios da formação de professores (Nóvoa, 1995), tema este da próxima subcategoria relacionada a formação docente, intitulada *desafios e dificuldades*.

Dentre todas as possibilidades apresentadas quanto ao uso dos recursos tecnológicos digitais como uma ferramenta colaborativa para o ensino e aprendizagem, sobretudo a produção de vídeos pelos alunos, é pertinente apresentar alguns desafios e dificuldades contemplados nos trabalhos analisados. Silva, Leite & Leite (2016), por exemplo, afirmam que o uso do vídeo pelos alunos é uma ação muito pouco utilizada nas escolas da educação básica, e após a análise da pesquisa, concluíram que apenas 35 % dos alunos participantes haviam produzidos vídeos na escola. Além disso, ainda há muita resistência quanto ao uso das tecnologias dentro do espaço escolar, pois, em sua maioria, as escolas ainda adotam o modelo tradicional de ensino centrado no professor, prevalecendo o discurso escrito e não dando atenção ao poder das imagens e sons (Pereira & Matos, 2017; Silva, Leite & Leite, 2016; Ferrari, Cabral & Pereira, 2015).

De modo geral, outros fatores elencados contemplando dificuldades com as imagens, som, ruídos externos por falta de um local apropriado para as gravações e internet para postagem dos vídeos em redes sociais. Entretanto, constatou-se que os alunos ficaram entusiasmados com as produções dos vídeos, além da motivação em sentirem-se autores das produções e interação envolvida nos grupos (Grimaldi, Pereira & Santos, 2015; Silva, Rodrigues & Silva, 2017; Kovalski & Gonçalves, 2017; Francisco Júnior & Benigno, 2018).

Ferreira, Rehfeldt & Silva (2017), descrevem as dificuldades com o uso do computador para editar os vídeos e utilização do teclado. Porém, salientam que as dificuldades aproximaram os alunos ao invés de distanciá-los, resultando em um trabalho coletivo com companheirismo e sucesso.

Além da falta de equipamentos na escola, Silva & Silva (2016) apontam que um dos maiores desafios é a falta de formação para o professor saber utilizar as tecnologias com eficiência a favor de sua prática docente, dando ênfase nas dificuldades que encontraram para os alunos trabalharem em grupos. Contudo, as autoras descrevem que não houve dificuldades nas produções, fato explicado pela facilidade dos alunos na utilização dos aplicativos.

Kovalski & Gonçalves (2017), por sua vez, descrevem a produção de vídeo estudantil numa escola de Ensino Fundamental como um desafio para inserir uma nova prática pedagógica e interdisciplinar com os alunos do ensino fundamental. O objetivo das autoras

era fortalecer a cultura local enfrentando o desafio de ensinar com as tecnologias, possibilitando a produção de vídeos como uma ferramenta pedagógica. Os resultados apontaram que a elaboração dos vídeos estudantis despertou a emoção nos alunos que participaram e, principalmente, a possibilidade de criar sem regras, o que, além de favorecer o aprendizado, despertou outras habilidades como a organização, a criatividade e a iniciativa, sobretudo, a elevação da autoestima.

Deste modo, os resultados apresentados neste trabalho sugerem haver a necessidade de reinvenção em sala de aula, utilização de novas metodologias e mídias, além de mudanças estruturais na organização curricular com o intuito de atender a nova geração de estudantes (Borba, Neves & Domingues, 2018). Logo, os resultados apontam que o papel do professor é proporcionar novas descobertas aos alunos e inovar sua prática pedagógica no contexto escolar.

5. Considerações Finais

Os resultados obtidos com este trabalho sugerem a necessidade de mais pesquisas no sentido de possibilitar a incorporação dos recursos digitais no contexto educacional, mais especificamente, propiciar a produção de vídeos pelos alunos na prática docente. Além disso, apontam a necessidade de mudanças na prática educativa, que ainda prevalece centrada no professor como detentor do conhecimento, causando desânimo e desmotivação em aprender por parte dos estudantes. Torna-se evidente que o uso de metodologias ativas concatenadas com os recursos digitais possibilita abordar os conteúdos de forma mais atraente, sendo preciso a adoção de uma prática voltada ao desenvolvimento da autonomia e o protagonismo dos alunos no processo de aprendizagem.

Diante dos documentos norteadores da educação no cenário brasileiro, observa-se que ao final da Educação Básica o aluno precisa dominar os princípios tecnológicos que está em constante transformação na sociedade, sendo inevitável a aceitação da inserção das tecnologias digitais no contexto educacional. Se faz necessário criar e utilizar tecnologias digitais na escola de forma crítica, significativa e reflexiva, visando a disseminação das informações, a comunicação e a produção do conhecimento.

Todos os trabalhos analisados nesta revisão sistemática no contexto da Educação Básica, em diferentes disciplinas e/ou temáticas, apresentam como positiva a participação dos alunos na produção dos vídeos, de forma colaborativa, primando pelo trabalho em grupo, o

ensino com foco na aprendizagem do aluno, exercendo o protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, sendo o professor mediador durante todo o processo.

É importante ressaltar que a produção de vídeos pelos alunos da Educação Básica pautada neste trabalho corresponde a uma estratégia metodológica que pode proporcionar a construção do conhecimento. Entretanto, exige novas pesquisas e, sobretudo, a incorporação na prática em sala de aula. O limitado número de trabalhos encontrados sugere a necessidade de formação docente voltada ao uso da tecnologia educacional, ampliando as possibilidades para uma docência de qualidade, bem como a melhoria na aprendizagem dos alunos.

Por fim, consideramos que a implementação de uma cultura digital na Educação Básica vai ao encontro do papel social que deve ser oportunizado pelas escolas aos estudantes, pois estamos vivenciando uma grande revolução digital que transforma a nossa sociedade diariamente, todavia, a escola não pode ficar de fora. Conseqüentemente, como perspectiva futura, faz-se necessários novos estudos para que as TICs possam ser incorporadas no contexto educacional de maneira satisfatória, promovendo a apropriação do conhecimento por parte dos estudantes. Para isso, tão importante quanto a aquisição de equipamentos tecnológicos é investir na formação inicial e continuada de professores.

Referências

Albuquerque, E. F. (2014). *Produção de recurso audiovisual, como ferramenta pedagógica na educação ambiental aplicada*. Revista Educação Ambiental em Ação, 48.

Aranha, C. P., Sousa, R. C., Botteintuit Júnior, J. B. Rocha, J. R., & Silva, A.F. G. (2019) *O YouTube como Ferramenta Educativa para o ensino de ciências*. Olhares & Trilhas, 21 (1), 10-25. Doi: 10.14393/OT2019v21.n.1.46164.

Borba, M. C., Neves, L. X., & Domingues, N. S. (2018). *A atuação docente na quarta fase das tecnologias digitais: produção de vídeos como ação colaborativa nas aulas de Matemática*. Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Ibero-americana, Recife, 9, 1-24.

Brasil. (1996) LDB: *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 58 p. Recuperado de:

http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf?sequence=1.

Brasil. (2017) *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília. Recuperado de: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit_e.pdf>

Brignol, J. M. Silva, J. A., & Pereira, J. (2017). *A produção de vídeo estudantil modificando o espaço escolar do meio rural*. Revista Tecnologias na Educação, 19 (9), 1-12.

Cabral, L. F. E., & Pereira, M. V. (2015). *Produção de vídeos por estudantes do ensino médio a partir de uma visita ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro para promoção do ensino de botânica*. Revista de Educação, Ciências e Matemática, 5 (3), 129-143.

Debald, B. S., & Rovaris, D. (2006). *Nóvoa: o professor, sua formação e a práxis*. In: 1 Conferência de Abertura do I Congresso Internacional de Educação. Foz do Iguaçu, 9 a 11 de outubro de 2006. Pleiade, Foz do Iguaçu, 1 (2), 111-118.

Faria, R. C. B., & Souza, I. A. (2015). *O uso de metodologias diversificadas para o ensino e aprendizagem de Biotecnologia no Ensino Médio*. Tecnologia Educacional, 31, 164-167.

Ferreira, M. da S., Rehfeldt, M. J. H., & Silva, J., S. (2017) *Possibilidades para o uso pedagógico do vídeo no ciclo de alfabetização*. Revista Tecnologias na Educação, 9 (23), 1-11.

Francisco Junior, W., E. & Benigno, A. P. A. (2018). *Produção de vídeos amadores de experimentos: algumas contribuições para se pensar o processo educativo*. Revista Exitus, 8 (2), 244-272. doi: 10.24065/2237-9460.2018v8n2ID536.

Grimaldi, F., C., Pereira, R., M. & Santos, A. F. (2015). *Uma proposta colaborativa no ensino de Matemática por meio de construção de vídeos*. Revista Tecnologias na Educação, 7 (13), 1-11.

Guedes, K.C.S., & Moreira, S. T. (2016). *Genetikando: usando seriados de TV e simulações de laboratório para ensinar Genética*. *Genética na escola*, 11 (1), 20-27.

Jesus, M. A., & Diniz, J. B. (2014). *O estudo da vida e obra de grandes nomes da física moderna e contemporânea através da produção de vídeos com a técnica Draw My Life*. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, 1 (1), 1-9.

Kenski, V. M. (2012). *Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação*. Campinas, SP: Papirus, 141p.

Kenski, V. M. (2008). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas, SP: Papirus.

Kitchenham, B. (2004). *Procedures for performing systematic reviews*, Joint Technical Report Software Engineering Group, Department of Computer Science, Keele University, United King and Empirical Software Engineering, National ICT Australia Ltd., Australia.

Kovalski, A. N., & Gonçalves, E. S. (2017) *Produção de vídeo na escola: oportunizar saberes e o resgate da cultura local*. *Revista Tecnologias na Educação*, 19 (9), 1-12.

Maciel, P. R. C., & Cardoso, T. F. L. (2014). *A História do Conceito de Função em Vídeo: uma proposta para a aprendizagem*. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 28 (50), 1348-1367. doi: 10.1590/1980-4415v28n50a17.

Moran, J. M. (1995) *O vídeo na sala de aula*. *Revista Comunicação e Educação*, São Paulo, 2, 27-35, 1995. Recuperado de: <http://www.revistas.usp.br/comeduc/article/view/36131/38851>.

Moran, J. M. (2008). *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. (3a ed.) Campinas, SP: Papirus.

Moran, J. M., Masetto, M. T., & Beherens, M. A. (2013). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. (21a ed.) Campinas: Papirus.

Moran, J. (2018). Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda in: Bacich, L., & Moran, J. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Penso Editora.

Moreira, M. A. (2011). *Teorias de aprendizagem*. (2a ed.) São Paulo. Editora Pedagógica e Universitária.

Nogueira, F., & Gonçalves, C. (2014). *Divulgação Científica: Produção de vídeo como estratégia pedagógica para a aprendizagem de Ciências*. Revista Amazônica de Ensino de Ciências, 7 (4), 93-107.

Nóvoa, A. (1995). Formação de professores e profissão docente. In: Nóvoa, A. (Coord.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Oechsler, V., Manerich, D., & Silva, F. M. N. (2019). *A relação entre professor e aluno no processo de produção de vídeo em sala de aula*. Renote-Revista Novas Tecnologias na Educação, 17 (1), 587-596. Doi: 10.22456/1679-1916.95951

Pereira, J., & Mattos, D. P. (2017). *A produção de vídeo na prática escolar: análise do I festival de vídeo estudantil da cidade de Capão do Leão/RS- Brasil*. Revista Tecnologias na Educação, 19 (9), 1-12.

Pereira, M. V., Rezende-Filho, L. A. C., & Pastor Junior, A. de A. (2014). *Estudo de recepção de um vídeo sobre o funcionamento do motor elétrico produzido por estudantes de ensino médio*. Revista Ciências & Ideias, 5 (1), 156-174.

Pérez Gómez, A. I. (2015). *Educação na era digital: a escola educativa*. Tradução: Marisa Guedes; revisão técnica: Bartira Costa Neves. Porto Alegre: Penso.

Pimenta, S. G. (1999). Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: Pimenta, Selma Garrido. (Org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez Editora, 15 a 34.

Santos, J. C. (2015). *Fazendo vídeos numa escola pública: em busca de representações de identidade*. *Educativa*, 18 (1), 129-145.

Schons, J., & Silva, A. F. (2016). *A experiência pedagógica com produção de vídeos em sala de aula: alimentos, saúde e sociabilidade no espaço escolar*. *Revista Tecnologias na Educação*, 14, (8), 1-20.

Silva, H. J. G., Rodrigues, J. J. V., & Silva, V. M. G. (2017). *Produção de vídeos educativos com o aparelho de telefone celular: uma proposta para promover a aprendizagem significativa no ensino de Ciências no Ensino Fundamental*. *Revista Tecnologias na Educação*, 9 (23), 1-12.

Silva, M. S. C. D., Leite, Q. S. S., & Leite, B. S. (2016). *O vídeo como ferramenta para o aprendizado de química: um estudo de caso no sertão pernambucano*. *Revista Tecnologias na Educação*, 17, 1-15.

Silva, M. B. N., & Silva, F. Q. (2016). *Práticas docentes: uma proposta didática com o uso das tecnologias*. *Revista Querubim*, ano 12, 30 (03), 107-137.

Souza, I. A., & Faria, R. C. B. (2015). *O uso de metodologias diversificadas para o ensino e aprendizagem de Biotecnologia no Ensino Médio*. *Revista Tecnologia Educacional*. 31, 164-167.

UNESCO. (2014). *Diretrizes de Políticas para Aprendizagem Móvel*. Brasília. Recuperado de: <http://www.bibl.ita.br/UNESCO-Diretrizes.pdf>.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Andréia Caldeira das Chagas – 60%

William Júnior do Nascimento – 40%