



III CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

A CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE VÍDEOS DIGITAIS POR DISCENTES DE UMA ESCOLA ESTADUAL NA EXPANSÃO DO CONHECIMENTO CONTEXTUALIZADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Autor (Sebastião da Silva Vieira); Orientador (Marcelo Sabbatini)

(Sebastião da silva vieira; Marcelo Sabbatini)

Universidade Federal de Pernambuco, Recife/PE, e-mail: sebastianfacig@gmail.com
Universidade Federal de Pernambuco, Recife/PE, e-mail: marcelo.sabbatini@gmail.com

Resumo: Essa pesquisa trata-se de uma pesquisa de campo do mestrado em Educação matemática e tecnológica da Universidade de Pernambuco, está em fase de finalização e análise dos dados. Realizada com alunos do 9º ano em uma Escola Estadual situada em Itapissuma-PE. O objetivo geral da pesquisa é analisar se a produção de vídeos digitais por discentes de uma escola pública traz contribuições para a expansão do conhecimento contextualizado no ensino de ciências. Os objetivos específicos se desdobraram em analisar a construção dos conhecimentos contextualizados no ensino de ciências através do vídeo digital. Tendo como problemática o seguinte questionamento: Que contribuições podem trazer a produção de vídeos digitais por discentes de uma escola pública para a construção do conhecimento contextualizado no ensino de ciências? A produção audiovisual possui toda uma narrativa e proposta pedagógica que facilita o trabalho docente quando usando e forma interdisciplinar. O vídeo digital está cada vez mais presente no cotidiano dos adolescentes. E a escola vem sendo muito importante no processo de estimular a produção audiovisual através das tecnologias digitais. Com isso, os discentes utilizam esse novo paradigma como fonte de pesquisa e produção de conhecimento. Alunos, realizadores, aprendizes e coautores na elaboração do vídeo, planejando a produção, o “roteiro”, acompanhando a montagem, divulgando e participando de debates junto à comunidade. Sendo os mesmos construíram e expandiram os conhecimentos, contextualizando assim o tema proposto no ensino de ciências.

Palavras-chave: Vídeo Digital 1. Conhecimento contextualizado 2. Escola Ensino de ciencias.3

Introdução

O uso das novas tecnologias digitais vem sendo cada vez mais frequente na escola. Estamos vivendo na sociedade da cultura digital e científica aonde o conhecimento vem sendo transformado a cada dia.

Professores e alunos vêm buscando através das novas tecnologias formas e estratégias didático-pedagógicas para inovar e dinamizar o cotidiano em sala de aula. E a utilização dos recursos e produção audiovisual vem cada vez mais ganhando espaço em sala de aula. A produção audiovisual possui toda uma narrativa e proposta pedagógica que facilita o trabalho docente quando usando e forma interdisciplinar. O vídeo digital está cada vez mais presente no cotidiano dos adolescentes. E a escola vem sendo muito importante no processo de estimular a produção audiovisual através das tecnologias digitais.



Estudar o processo de construção de saberes científicos através da produção do vídeo digital no ensino de ciências no âmbito escolar é de extrema importância, pois a escola precisa de adaptar as novas formas de ensino, buscando ferramentas de interação e interatividade, fazendo com que os discentes construam e compartilhem os conhecimentos produzidos dentro da sala de aula. Sendo a produção audiovisual uma ferramenta essencial na divulgação dos saberes produzidos.

A cultura científica é algo que precisa ser mais trabalhado no ambiente escolar, construir o conhecimento científico com os discentes é de extrema importância para formação de um cidadão crítico. Nesse cenário a divulgação científica na escola precisa ser estimulada. Pois os discentes utilizam a produção audiovisual como fonte de pesquisa, produção de conhecimento e divulgação científica no contexto escolar.

As novas tecnologias podem desempenhar um significativo papel no debate crítico entre a Ciência e a Sociedade. A articulação entre escola, divulgação científica e tecnologias de informação e comunicação pode configurar estratégias cuja intenção seja edificar mais espaços de discussão sobre resultados científicos efetivamente relevantes para a realidade brasileira.

O trabalho com o vídeo digital no contexto escolar pode ser uma importante ferramenta de aprendizagem a ser utilizada em sala de aula. Estimulando a educação científica e inserido a cultura científica na escola.

A utilização do processo de produção do vídeo digital para abordar conteúdos de ensino, é fundamental, pois desperta nos discentes um processo de reflexão perante o conteúdo e a disciplina trabalhada em sala de aula. Fazendo com que os mesmos construam saberes e com isso entendam os significados. Com a produção do vídeo digital é possível despertar nos discentes conexões não lineares, ou seja, apresentando múltiplos caminhos e destinos das situações-problemas e com isso produzindo e entendendo vários significados.

Educação contemporânea e as novas tecnologias

A estrutura da escola e da educação ao longo do tempo vem aos poucos se modificando, a escola ainda carrega em sua cultura toda uma lógica tradicionalista e metodológica. Porém atualmente na era da contemporaneidade, a escola como instituição de ensino, visando à formação integral do sujeito vem se adaptando as novas culturas existentes, principalmente com o uso das novas tecnologias de informação e comunicação.



Nesse sentido surgem alguns questionamentos Silva e Correia (2014, p.27) destaca que “nesse cenário, cabe refletir sobre a importância das novas tecnologias para a aprendizagem. Elas realmente podem contribuir para esse processo ou isso é algo utópico, ilusório? Os educandos só aprendem da forma como se aprendia trinta anos atrás?”.

as respostas para essas questões se refiram ao fato de que tais transformações proporcionadas pelo desenvolvimento das forças produtivas, notadamente as de âmbito tecnológico, ocorrem numa tal velocidade que dificultam a composição de reflexões mais elaboradas sobre tal processo. Provavelmente, diante da rapidez do desenvolvimento dessas tecnologias, a expressão, tão comumente usada, de que estamos dentro do “olho do furacão”, não represente apenas uma figura de linguagem. (ZUIN, 2010, p.964).

O grande objetivo na educação na contemporaneidade é integrar a escola a essas novas situações de aprendizagem, fazendo que ela insira em sua cultura escolar novas metodologias e dinamização de ensino e aprendizagem, fazendo com que os discentes sejam atores autônomos e que sejam capazes de construir saberes práticos associados com os conteúdos ensinados pela escola. Transformando as informações de cada disciplina ensinada em conhecimento.

Para Belloni (2005, p.27), “nesta busca, a mídia-educação traduz que a construção de métodos, considerando os componentes de uma nova pedagogia, está voltada à utilização cada vez maior das tecnologias de produção, que estocam a transmissão de informações, por um lado, e, por outro, o redimensionam o papel do professor”. A escola como instância social precisa ser reinventada em sua concepção de ensino e aprendizagem, a sua função social é formar os discentes para a vida, educando para a cidadania, para a atuação no mercado de trabalho, universidade e para uma formação de um sujeito autônomo, livre e reflexivo que possa produzir e conviver em sociedade.

Educar no mundo contemporâneo requer outra filosofia da escola e de outras instâncias sociais que também são responsável pela educação como a mídia, igreja, sindicatos, associações, movimentos sociais. A educação é ainda essencial para o desenvolvimento social, é através dela que as pessoas adquirem um capital cultural, tornam se sujeitos reflexivos e participativos, sem falar no avanço da economia, pois melhora a renda e a qualidade de vida das pessoas. E nessa lógica investir em ciência, tecnologia de ponta e educação é sem dúvida o alicerce da construção de um país desenvolvido.

Nesse sentido propiciar uma aprendizagem na perspectiva contemporânea requer uma mudança paradigmática, na estrutura, na formação e prática pedagógica, não apenas ficando no ensino, na transmissão de conteúdos, através apenas de teorização, mas também criando situações



de ensino e aprendizagem, que o uso das novas tecnologias pode propiciar. Esse é sem dúvida o grande desafio dos atuais docentes.

A escola precisa agregar e não dissociar a evolução da sociedade tecnologizada e informacional, pois ela faz parte também desse contexto e precisa levar para o aluno toda essa disseminação de conhecimentos científicos e para isso necessita ser integrada às novas metodologias e ferramentas contemporâneas existentes.

O professor precisa ser um mediador nesse processo de inserção da tecnologia em sala de aula, sendo o principal responsável pela criatividade, inovação, ludicidade e reflexão no uso desses recursos tecnológicos. Visando educar numa perspectiva de formação da cidadania, não focando apenas no ensino de conteúdos, mas sim também para a construção de conhecimento por parte dos discentes.

A principal função da escola na sociedade contemporânea é ser um espaço educativo que possa desenvolver nos discentes a criatividade no contexto de sala de aula e não discentes que apenas reproduzam, consumam. O grande desafio é fazer com que os discentes criem (produzam) conhecimentos, integrando com os seus conhecimentos prévios com os saberes curriculares propostos pela escola.

O vídeo digital em educação

O vídeo digital no contexto educacional pode ser uma interessante alternativa para o ensino e aprendizagem, pois os vídeos dinamizam as aulas, e a assimilação dos conteúdos é mais prazerosa. Produzir e distribuir vídeos atualmente na cultura digital é algo cada vez mais frequente, os alunos produzem e compartilham suas produções na rede utilizando como auxílio as novas tecnologias digitais, tais como: Celular (smartphone) tablets, câmeras digitais.

Essas mobilidades na produção audiovisual através das novas tecnologias podem ser utilizadas de forma pedagógica na escola. Os recursos e as produções audiovisuais estão cada vez mais frequentes na escola, e aos poucos estão sendo usados de forma pedagógica. A aprendizagem através do audiovisual é sem dúvida diferente, dinâmica e prazerosa, facilitando a assimilação do discente diante de um conteúdo apresentado pelo docente.

O vídeo juntamente com a televisão tem um papel muito importante no processo de aprendizagem, dos conteúdos escolares em sala de aula, ajudando o professor a criar estratégias pedagógicas e assim facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim é fundamental



integrar a televisão e o vídeo na educação escolar. Segundo Freire (2005, p. 82) “o homem aumenta sua percepção à medida que reflete sobre o mundo, fazendo com que seus problemas tornem-se desafios”.

Trabalhar o vídeo digital como um processo em sala de aula com os conteúdos abordados em sala de aula é importante porque desenvolve algumas habilidades dos discentes também na utilização de ferramentas da tecnologia da informação e comunicação, e alguns softwares para toda organização e planejamento das edições de imagens e sons.

O conhecimento na era digital

A era digital trouxe com ela várias mudanças de hábitos e paradigmas, revolucionando a sociedade, criando com ela uma nova forma de cultura. E a adaptação a essa nova era digital principalmente na escola apresentou uma enorme resistência em sua inserção no contexto educacional. Segundo Moran, Masetto e Behrens (2012, p. 23), “aprendemos quando equilibramos e integramos o sensorial, o racional, o emocional, o ético, o pessoal e o social”.

Saber utilizar a tecnologia digital de forma pedagógica proporcionando uma aprendizagem significativa para os discentes é sem dúvida o grande desafio atualmente, não usar a tecnologia pela tecnologia reproduzindo os conteúdos escolares como no ensino tradicional, mas sim buscar estratégias de ensino que despertem no aluno uma inovação, para assim ele poder reproduzir seu senso crítico e reflexivo. Construir o conhecimento de forma aberta e flexível só é possível “através de liderança distribuída e entre uma ampla base de contribuintes, e não entre um círculo restrito de especialistas” (RICHARDSON, 2014, p. 282)

O uso das novas tecnologias digitais de forma eficiente e pedagógica desperta no discente várias habilidades e competências, sendo um estímulo para despertar da inteligência do individuo. E no âmbito escolar esse uso coerente promove a cooperação, a colaboração, o sendo solidário, trabalho colaborativo e dinâmico, criando uma nova forma de ensino e aprendizagem entre os estudantes.

Conhecimento e cultura científica na escola

A cultura científica engloba vários conceitos que visam à compreensão e análise das ciências, ela pode ser definida como um conhecimento a ser construído que visa à definição e a utilização da ciência no contexto social. E nesse contexto a escola tem um papel de extrema



importância na inserção da cultura científica no ambiente escolar. Fazendo os alunos produtores de ciências, e não só fazer uma transposição didática do ensino de ciências. Essas mudanças curriculares se constituem um desafio para a escola, pois toda inovação na educação (e em qualquer área do conhecimento) deve ser respaldada em um referencial teórico capaz de nortear a prática pedagógica, em qualquer nível de ensino. Sem um embasamento teórico recai-se no vazio de seguir receitas prontas, uma prática desprovida de reflexões críticas pertinentes. Assim, o fazer pedagógico limita-se à realização de tarefas (ALVES; SILVA, 2009).

As dimensões formadoras decorrentes da utilização de recursos didáticos mais ativos, na sala de aula, na escola, na comunidade favorecem a construção de significados, contribuem para a autoestima e produção de um saber pragmático teórico, enriquecendo competências e saberes centrais para suas vidas. (SANT'ANNA; SANT'ANNA, 2004, p. 13).

Inserir a divulgação científica na escola é essencial, pois ao mesmo tempo em que enriquecesse o ambiente escolar, desenvolvendo nos discentes um senso crítico de construção de ensino de ciências. E com desenvolvendo na escola uma cultura científica no país. Por isso a escola precisa criar parcerias com vários setores da sociedade como: Instituições de pesquisa, universidades, sociedade científica, governo, comunicadores, educadores e estudantes.

Articular o ensino de ciências na construção de conhecimentos científicos é sem dúvida o grande desafio da escola, promover a cultura científica e tecnológica é primordial na educação contemporânea e na formação da cidadania. A inserção da cultura científica visa essencialmente e formação de um sujeito ativo, crítico, reflexivo, participativo e produtor de conhecimento.

O ensino de ciências na escola

A educação científica na escola brasileira sempre teve pouca ênfase dentro da educação básica, não tendo a devida importância, nem tradição no sistema escolar.

E atualmente nas escolas públicas brasileiras o ensino de ciência ainda tem pouca ênfase dentro da educação básica. E mesmo com os avanços tecnológicos no cotidiano das pessoas, e com toda modernização e inovação tecnológica, mesmo assim a educação científica ainda não é inserida de forma devida. Pois uma sociedade que tem como objetivo se desenvolver é necessário investigar no conhecimento científico e é a escola a principal instituição para essa alfabetização científica. Levar a divulgação, formação e informação científicas e educacionais em estabelecimentos públicos de educação básica serão de extrema importância para os discentes, o ensino de ciências contribuirá



para a formação integral dos mesmos, além de ser uma forma de inserir a cultura científica no ambiente escolar.

Nas universidades públicas, notadamente as Estaduais e Federais, a formação do professor de Ciências da Natureza padece de excessos de Biologia, Física e Química em relação ao que vem a ser dar aulas, ser professor, ensinar uma Ciência da Natureza. A docência fica atrás da Natureza que fica atrás da Ciência. O lugar de viver a Ciência é um lugar especial e muito distante das escolas de Ensino Médio e Ensino Fundamental. (LEAL, 2010, p. 187).

Conforme Pereira e Souza (2004, p. 193), “os conteúdos devem ser tratados de forma globalizada, valorizando as experiências do cotidiano dos alunos, permitindo a relação entre teoria e prática, dando significado às aprendizagens realizadas na escola, possibilitando que estas sejam úteis na vida, no trabalho e no exercício da cidadania”. Segundo Hoffmann (2005, p. 91), “mediar à mobilização diz respeito à provocação do desejo de aprender e/ou criar a necessidade de aprender – talvez um dos nossos compromissos mais difíceis enquanto educadores”.

O vídeo digital como recurso didático no ensino de ciências

A utilização do vídeo digital como recurso didático no ensino de ciências, é uma ferramenta importante, pois pode despertar nos discentes um caráter lúdico em sua utilização e dinamização no trabalho didático com os conteúdos escolares.

[...] o vídeo, como suporte pedagógico, estimula as crianças a mobilizarem seus referenciais televisuais, suas competências específicas de leitura televisual, gerando grande motivação, inclusive para outras aprendizagens como a da leitura (BELLONI, GOMES, 2008, p. 734).

O uso do vídeo digital ou outras formas de utilização de mídias digitais favorece o trabalho docente na proposta pedagógica na transmissão de conhecimento. A sua utilização por si somente não resolve o trabalho docente, porém usado como um instrumento, que auxilia, motiva desperta a ludicidade e o trabalho coletivo, englobando uma proposta de mediação com a cultura digital pode melhorar a construção de saberes e interação nos discentes. De acordo com Rangel e Freire (2012, p.57) “o desenvolvimento da tecnologia digital tornou possível um novo modelo de comunicação, cuja estrutura, ao menos em tese, é mais dialógica”.

Uma nova metodologia e estratégia surgem para os docentes, fazendo com que os mesmos, renovem seus métodos didáticos, e enriqueça as possibilidades de inovação pedagógica e assim trazendo os discentes para esse contexto de mediação e participação em sala de aula. Aumentando a motivação de toda comunidade escolar, propiciando uma maior participação nas



propostas pedagógicas. Utilizar os recursos audiovisuais como estratégia de ensino, mediação e interação pedagógica vem sendo algo mais presente em sala de aula, porém o seu uso ainda vem sendo utilizado lentamente, limitado, sem um maior protagonismo docente. Na concepção de Piovesan et al (1992, p.20) “[o vídeo] ‘facilita a assimilação-compreensão-concretização dos conteúdos’; ‘estimula-reforça-detalha-ilustra e enriquece a aprendizagem’; e ‘torna a aprendizagem mais agradável-atraente-interessante- abrangente.’”.

Metodologia

A realização do presente estudo e a análise de seus desdobramentos se inserem nos pressupostos da pesquisa participante, Serrano-Garcia e Collazo (1992, p.285) afirmam que “o processo participante na investigação nasce do esforço de concretizar a promoção do ser humano de forma participante e organizada”. A pesquisa de intervenção também estará presente na investigação da pesquisa.

Na pesquisa-intervenção, a relação pesquisador/ objeto pesquisado é dinâmica e determinará os próprios caminhos da pesquisa, sendo uma produção do grupo envolvido. Pesquisa é, assim, ação, construção, transformação coletiva, análise das forças sócio-históricas e políticas que atuam nas situações e das próprias implicações, inclusive dos referenciais de análise. É um modo de intervenção, na medida em que recorta o cotidiano em suas tarefas, em sua funcionalidade, em sua pragmática – variáveis imprescindíveis à manutenção do campo de trabalho que se configura como eficiente e produtivo no paradigma do mundo moderno. (AGUIAR; ROCHA, 1997, p.97).

O lócus da pesquisa foi realizado no cotidiano de uma Escola Estadual da Cidade de Itapissuma-PE, os sujeitos da pesquisa são discentes do 9º ano do ensino fundamental. Participaram da pesquisa 30 discentes. A coleta de dados teve uma duração de três meses. Os instrumentos utilizado na pesquisa foram questionários, entrevistas semiestruturadas e aplicação de uma oficina.

A realização da oficina teve a duração de dois dias enfatizando o uso das tecnologias digitais e a produção de vídeo digital. Os discentes foram divididos em equipes com a ajuda do professor da disciplina de ciências, com o objetivo de confeccionar um vídeo digital sobre um determinado conteúdo de ciências, trabalhados no semestre. Criação roteiro e planejamento do vídeo.

Depois de todo planejamento os discentes foram a campo para a produção do vídeo digital. Em seguida editaram e prepararam o vídeo e apresentaram em sala de aula. Alunos, realizadores, aprendizes e coautores na elaboração do vídeo, planejando a produção, o “roteiro”, acompanhando a montagem, divulgando e participando de debates junto à comunidade. Com os



III CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

resultados das produções dos discentes (conteúdos produzidos) será criando um canal próprio no Youtube para inserir todos os vídeos produzidos pelas equipes. O nome do canal será denominado (TV CIÊNCIAS – 9º ANO).

Oficina de Produção de Vídeos digitais



Vídeo digital “A Vida no Lixão”

A comunidade Nova Itapissuma, localizada na região periférica da cidade de Itapissuma, é um dos locais em que as dificuldades econômicas e sociais contribuem para a falta de perspectiva dos moradores. Nessa comunidade existe um lixão, que é uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. O mesmo que descarga de resíduos a céu aberto. Na década de 90, na área não havia moradias, era um local específico para depósito do lixo da cidade. A partir de 2001, a área começou a ser povoada, casas e barracos começaram a surgir, criando moradias perto do lixão. Atualmente o local encontra-se pavimentado, com



saneamento básico, porém a questão ambiental e a qualidade de vida das pessoas que moram na área são afetadas pelo lixão.

A realização prática de um vídeo digital, evidenciando os problemas na área, mostrando também a desigualdade social observada no local estudado, terá o objetivo de contribuir para a constituição de novos sujeitos sociais, e ajudá-los na busca por melhor qualidade de vida, ou ainda, dar condições para o surgimento de líderes que lutem a favor daquela população.

A produção pode ser considerada um conhecimento para divulgação científica, além de criar uma mobilização social do documentário, mostrando a realidade do local para os moradores da cidade e, conseqüentemente, divulgando-a para o mundo através das mídias e redes sociais, criando assim, possíveis soluções por parte dos governantes em melhorar a vida das pessoas que vivem no local. Diante dessa problemática o vídeo digital “A vida no Lixão”, vídeo analisado e produzido pelos alunos através das tecnologias digitais, teve como propósito investigar a vida dos moradores da área, mostrar a realidade de quem trabalha e vive perto da localidade, abordando a questão ambiental e o desenvolvimento sustentável. Além de compreender a importância do lixão para os moradores, já que ao mesmo tempo em que o lixão prejudicava-os causando doenças e afetando as moradias por conta do mau cheiro, ele também gerava renda, pois muitos trabalhavam e tiravam do lixão o seu sustento.



Figura 1 – Produção do vídeo a vida

a no lixão na cidade de Itapissuma –PE.

Fonte: Próprio autor.

Figura 2 – Documentário a vida no Lixão.

Fonte: www.youtube.com/watch?v=6IliXHXA6sI.

Resultados

No vídeo que analisamos houve: espaço para a elaboração de auto-representações pelos próprios sujeitos que participaram da experiência, para evidenciar a construção da filmagem,



esforço para problematizar as condições do ambiente em que viviam; o diálogo deve ter sido de extrema importância entre os alunos realizadores, os alunos coletivos e a comunidade. Além de servir como ambiente para divulgação científica e trabalhos desenvolvidos. Ou seja, é um ambiente que favorece a construção colaborativa do conhecimento, o compartilhamento de informações e a cocriação.

A única forma de manter viva a ciência é compartilhando conhecimento, construindo-o em conjunto e tornando possível a contribuição de outras pessoas. Para essa proposta, então, nada melhor do que usar as redes sociais para dividir e multiplicar a ciência. Com o avanço da tecnologia das comunicações, hoje já é possível chegar ao público com muito mais facilidade, atualizando com comprometimento e com rapidez as informações disponibilizadas. Nesse sentido, o trabalho que professores e alunos desenvolveram, buscando não apenas compreender as questões de natureza técnica científica, mas a forma como a comunidade documenta e divulga ciência, é oportuno e coerente.

Considerações finais

As novas tecnologias digitais de informação e comunicação podem desempenhar um significativo papel no debate crítico entre a ciência e a sociedade. A articulação entre escola, divulgação científica e tecnologias de informação e comunicação pode configurar estratégias cuja intenção seja edificar mais espaços de discussão sobre resultados científicos efetivamente relevantes para a realidade brasileira. É notória a excelente performance que os jovens de hoje demonstram no contato e utilização dos mais diversos equipamentos eletrônicos e dispositivos digitais. Saber aproveitar essas facilidades como aliadas do professor é fundamental para propor atividades significativas, ousadas e inovadoras no processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, o aluno além de consumidor passa a ser produtor de conhecimento.

Assim, pôde-se perceber nos resultados alcançados que os alunos construíram conhecimentos científicos e que poderão aplicá-los no futuro em muitas situações, tanto acadêmicas quanto pessoais e profissionais. Daí a relevância das atividades de divulgação científica, que tanto podem servir como instrumentos para maior consciência social, como para transmitir uma visão exagerada das possibilidades da ciência, ou seja, podem tanto estar fundadas no paradigma da ciência moderna, como no paradigma emergente.



Referências

- ALVES, L. R. G.; SILVA, J. B. **Educação e Cibercultura**. Salvador: EDUFBA, 2009.
- AGUIAR, K. F.; ROCHA, M. L. Práticas Universitárias e a Formação Sócio-política. **Anuário do Laboratório de Subjetividade e Política**, n. 3/4, p. 87-102. 1997.
- BELLONI, Maria Luiza.; GOMES, Nilza Godoy. Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração. **Educação & Sociedade**, Campinas-SP, v. 29, n. 104. p. 717-746, out. 2008.
- BELLONI, Maria Luiza. **O que é Mídia-Educação** (2ª ed.). Campinas: Autores Associados. 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, W; RANGEL, M. **Educação e Tecnologia**: texto, hipertexto e leitura. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.
- HOFFMANN, J. **Avaliar para promover**: as setas do caminho. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- LEAL, M. C. **A formação de professores de ciências da natureza na tensão com as ciências de referência**: entre as complexidades e precariedades da cidade e das escolas e a batuta elegante, fria e firme da ciência. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- MORAN, J. M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 19. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- PIOVESAN, Angelo, et al. O vídeo na escola pública municipal da cidade de São Paulo: Diagnóstico da utilização do vídeo no processo de ensino aprendizagem. In: 15ª Reunião da Intercom. São Paulo, 1992. Mimeografado.
- PEREIRA, L. C.; SOUZA, N. A. Concepção e prática de avaliação: um confronto necessário no ensino médio. **Estudos em Avaliação Educacional**: revista da Fundação Carlos Chagas, São Paulo, n. 29, p. 191-208, 2004.
- RICHARDSON, C. R. Conhecimento educacional aberto: mais que abrir a porta da sala de aula. In: IYOSHI, T. E; KUMAR, M. S. V. (Org.). Educação aberta: o avanço coletivo da educação pela tecnologia, conteúdo e conhecimento abertos. [S.l.]: UNIP/ABED, 2014.
- SANT'ANNA, I. M.; SANT'ANNA, V. M. **Recursos Educacionais para o Ensino**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- SILVA, F. R.; CORREA, S.E. Novas tecnologias e educação: a evolução do processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea. **Revista Educação & Linguagem**, v.1, n.1, jun. p. 23-35. 2014.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

SERRANO-GARCIA, I., COLLAZO, W. R. **Contribuciones portorriqueñas a la psicología social-comunitaria.** Rio Piedras: Editorial de La Universidad de Puerto Rico, 1992.

ZUIN, A. A. S. O plano nacional de educação e as tecnologias da informação e comunicação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 961-980, jul./set. 2010