



O USO DA TV PENDRIVE COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Using USB Flash drive TV as an educational instrument for science teaching

Aparecida Maria Ramos Simão Flôres¹
Emanuella Silveira Vasconcelos²
Luana Cássia de Souza Coutinho³
Josias Ferreira da Silva⁴

(Recebido em 05/11/2015; aceito em 10/12/2015)

RESUMO: O presente trabalho tem por finalidade discutir as possibilidades de uso da TV Pendrive enquanto recurso pedagógico para o ensino de Ciências. Trata de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida com professores da rede pública estadual de Boa Vista/RR. Apresenta o contexto histórico das mídias no campo educacional, o desenvolvimento do Projeto TV Pendrive em escolas da rede estadual, as quais aderiram ao projeto por meio do Programa Conecta Roraima, traz possibilidades de ensino em Ciências utilizando o recurso em questão e apresenta uma discussão sobre a formação de professores para um melhor uso desse recurso em sala de aula. Por fim, observamos que a tecnologia favorece significativamente o ensino de Ciências, mas a falta de uma formação específica dificulta o trabalho dos educadores. Diante do cenário, questionamos o motivo de, então, as faculdades de educação de um modo geral, não se preocuparem em direcionar a atenção para uma formação que leve em consideração uma educação na/para as mídias.

Palavras-chave: TV PenDrive. Prática Pedagógica. Ensino de Ciências.

ABSTRACT: This work aims to discuss the possibilities for using the USB flash drive TV as a pedagogical resource for science teaching. This is a qualitative research, developed with public schools teachers of Boa Vista (RR). It provides the historic background of media in the educational field, the development of the USB Flash drive TV Project in the State school system, which joined the project through the Roraima Connected Program, that brings possibilities for science teaching using this technology and discuss about teachers training to better use this resource at the classroom. Finally, we observed that the technology favors significantly the science teaching, but the lack of a specific training hampers the work of educators. Therefore, we question the reasons why faculties of education don't do better efforts in trainings that take into consideration the education in/to the media.

Keywords: USB Flash drive TV. Teaching Practice. Science Teaching.

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima/UERR, Brasil. Email: aparecydaramos@hotmail.com

² Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima/UERR, Brasil. Email: emanuellavasconcelos@hotmail.com

³ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima/UERR, Brasil. Email: laninhacassia@oi.com.br

⁴ Professor do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima/UERR, Brasil. Email: prof_josias@yahoo.com.br

Introdução

O presente estudo trata da cultura do uso da TV Pendrive como instrumento pedagógico para o ensino de Ciências. Temos como objetivo analisar a disponibilidade desse recurso em escolas da rede estadual, verificar a capacitação docente específica para uso dessa tecnologia e averiguar como ocorre o seu uso nas aulas da disciplina Ciências Naturais do Ensino Fundamental das escolas pesquisadas.

Abordamos o uso da TV Pendrive como instrumento que possibilita favorecer o processo ensino aprendizagem, destacando o contexto histórico de seu uso no campo educacional, a proposta e aplicabilidade do projeto TV Pendrive em escolas da rede estadual de Boa Vista/RR que aderiram ao projeto por meio do Programa Conecta Roraima, possibilidades de ensino utilizando esse recurso como mediador no desenvolvimento de atividades com propagandas televisivas, a perspectiva da formação de professores para o melhor uso desses recursos em sala de aula e, por fim, uma discussão sobre o papel das universidades na formação docente levando em conta as novas linguagens tecnológicas disponíveis na atualidade e que podem proporcionar tanto aos professores quanto aos alunos momentos dinâmicos e significativos de ensino e aprendizagem.

O trabalho foi construído a partir da aplicação de um questionário para quatro professores das salas de recursos multimeios de diferentes escolas e revisão bibliográfica com vistas a compreender o processo educacional utilizando a tecnologia em evidência. Diante dos estudos e análises dos resultados, apresentamos as nossas considerações e os referenciais para aprofundamento da temática.

Contexto histórico sobre o uso das tecnologias no campo educacional

No campo educativo, a história da tecnologia se desenvolveu nos Estados Unidos a partir da década de 1940, sendo utilizada com o fim de formar especialistas militares durante a Segunda Guerra Mundial e, para alcançar tal objetivo, desenvolveram cursos com o auxílio de ferramentas audiovisuais (ALTOÉ e SILVA, 2005).

Esses mesmos autores afirmam que, como matéria no currículo escolar, a tecnologia educacional surgiu nos estudos de educação audiovisual da Universidade de Indiana, em 1946. O uso dos meios audiovisuais com um intuito formativo constituiu o primeiro campo específico da tecnologia educativa e desde então tem sido uma área permanente de investigação.

No Brasil, as primeiras mídias voltadas à educação foram os programas de educação a distância. O Instituto Rádio-Monitor, em 1939, e o Instituto Universal Brasileiro, em 1941, realizaram as primeiras experiências educativas com o rádio. Várias experiências destacam-se: a criação do Movimento de Educação de Base (MEB), que visava alfabetizar e apoiar a educação de jovens e adultos por meio das "escolas radiofônicas"; de 1967 a 1974 foi desenvolvido o projeto Minerva, depois o Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares (Projeto Saci) com a finalidade de usar o satélite doméstico, utilizando o rádio e a televisão como meios de transmissões com fins educacionais. Essas atividades eram subdivididas em dois projetos: um era direcionado para as três primeiras séries do ensino fundamental e outro para o treinamento de professores. Vale destacar, contudo, que o projeto foi encerrado em 1976 (ALTOÉ e SILVA, 2005).

A convivência com a mídia de forma cultural vem desde a década de 1970. Essa mídia pouco letrada e urbanizada, que se alimenta e sobrevive de valores de outras culturas, como a de caráter nacional, religioso e escolar. Com toda essa mistura, temos que nos aproximar da socialização, que compreende um processo educativo que busca a transmissão, negociação e a apropriação de uma série de saberes que ajudam na manutenção ou transformação dos grupos e sociedade (SETTON, 2011).

A televisão foi um marco da Educação à Distância (EaD) nos anos 1980 no Brasil, especialmente com os telecursos de primeiro e segundo graus, que foram transmitidos em mais de 40 emissoras. Em 1996, surgiu o Telecurso 2000, um programa educacional a distância dirigido a jovens e adultos que pretendiam cursar os Ensino Fundamental e Médio, possibilitando a transmissão de imagem e som através da tecnologia da televisão, inovando na área educacional (GOMES, 2011).

Nos dias atuais, a falta de tempo para a convivência familiar, faz com que crianças e jovens aprendam com a televisão e a internet, se tornando um ser dependente das tecnologias e influenciado pela mídia. Há a necessidade de se estabelecer um processo educativo que una a tecnologia e os métodos pedagógicos para que todas as informações sejam absorvidas da forma correta pelos estudantes.

Com esse pensamento, existe a necessidade de estudos mais aprofundados de como as tecnologias podem ser aliadas do professor como ferramenta pedagógica para o ensino dos conteúdos didáticos, relacionando-os com os conhecimentos científicos atuais, transformando assim uma sociedade mais culta.

A televisão - programas de televisão - possui uma grande influência principalmente na sociedade ocidental, hierarquizada e marcada com profundas diferenças sociais, como injusta distribuição de poder e privilégio. Para entendermos melhor a cultura das mídias, um exemplo dado é que várias novelas são capazes de por em evidência conflitos identitários relativos aos preconceitos racial e de gênero.

Setton (2011) coloca a discussão: Como contribuir para pensar as questões educativas do nosso tempo? A importância dessa discussão leva a uma outra forma de cultura e procura novas estratégias para a formação das novas gerações, pois a rapidez e a simultaneidade da difusão das informações transformam o aprendizado formal e informal, mudando a forma de pensar de todos nós. Continua afirmando que hoje temos acesso a várias informações em um clique, mudando assim nosso cotidiano, que antes era procurar as informações em vários livros. As crianças, desde cedo, já possuem conhecimentos sobre tecnologias e facilidade em manejar máquinas digitais, jogos com sistemas tecnológicos, entre outros suportes técnicos.

Essa mudança de comportamento acaba influenciando na construção do sujeito social moderno. As informações não são mais adquiridas unicamente dos pais e professores como há uns 60 anos atrás, com isso, a educação contemporânea está vivendo um conjunto de transformações que influenciam na natureza de nossas relações pessoais e sensibilidade (SETTON, 2011).

O projeto TV Pendrive em diferentes contextos

Os programas televisivos chamam muito a atenção das pessoas e, uma vez bem trabalhados em sala, são recursos que tornam as aulas mais dinâmicas e atrativas. Alguns programas que narram histórias como filmes, novelas, desenhos animados e minisséries, por possuírem uma sequência nos acontecimentos e nas falas, prendem a atenção, mexem com o emocional e com o senso crítico.

Sobre assistir filmes, para Duarte (2006, p. 17), “é uma prática social tão importante, do ponto de vista da formação cultural e educacional das pessoas, quanto à leitura de obras literárias, filosóficas, sociológicas e tantas mais”. Outros programas, como os jornalísticos e documentários, despertam interesses em determinados assuntos, mantêm as pessoas informadas e desenvolvem a criticidade. As propagandas, pouco utilizadas em sala, são riquíssimas para se trabalhar as mais variadas atividades, como resoluções de problemas matemáticos, consumismo desenfreado, suas consequências para o meio ambiente, entre outras.

Para Couto (2001, p. 126):

A televisão, enquanto imagem eletrônica, mídia-mestra dos meios de comunicação, é o veículo mais popular, influente, organizador de identidades socioculturais e agente fundamental da cultura de massa, um dos elementos estruturantes que articula as formas de agir, pensar, viver, divertir, aprender e até mesmo de trabalhar através da programação de canais diversificados, em circuito aberto e fechado, comunicando às crianças, jovens, adultos e idosos as práticas sociais, culturais, políticas, econômicas e de linguagens que se fazem presentes no cotidiano, por meio de um elenco de mensagens que se fazem exibir ou se deixam ‘ler’ na tela, independentemente do tempo e do espaço.

Diante dessa realidade, aparelhos de televisão tem sido disponibilizados para as escolas e cursos de capacitação tem sido oferecidos com o objetivo de levar os professores a utilizarem essa ferramenta em sala de forma que realmente venha contribuir com o processo ensino aprendizagem.

Em 2007, por meio do Decreto/Lei nº. 6.300, o governo federal criou o PROINFO (Programa Nacional de Tecnologia Educacional) com o intuito de melhorar a qualidade do ensino por meio da sua informatização.

A TV Pendrive é um projeto que foi criado neste contexto através da Secretaria da Educação do Paraná, com vistas à inclusão e ao acesso de alunos e professores da rede pública estadual às novas tecnologias. É um aparelho de televisão de 29 polegadas, com entrada VHS, DVD, cartão de memória, pen drive, saídas para caixa de som e projetor multimídia. A ideia é que com ele o professor possa dispor de outros recursos de ensino, além da própria TV, uma vez que possibilita a exibição de filmes, execução de músicas em formato MP3, exibição de slides, imagens e charges (BRASIL, 2007).

Os aparelhos começaram a chegar às escolas deste Estado em 2008. A SEED (Secretaria Estadual de Educação) do Paraná preparou um quantitativo de 270 assessores para auxiliar os professores no uso da tecnologia e um livro virtual para explicar a forma de utilização.

Após dois anos, os objetivos do projeto, as políticas que o instituíram e a relação com o processo ensino aprendizagem ainda não estavam muito claros para os professores. Mesmo assim, em pesquisa realizada com 18 professores de diferentes escolas da rede estadual, números evidenciaram que maioria utiliza o recurso de uma a três vezes por mês. Nesta pesquisa, todos os professores mencionaram acreditar no potencial da televisão em sala e que o seu uso facilita o processo ensino aprendizagem (TREVISAN; *et al*, 2010).

O projeto TV Pendrive se estendeu a outros estados brasileiros e, hoje, alguns contam com este recurso em sala de aula para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, como a Bahia e Roraima.

Chegou em nosso Estado, Roraima, no ano de 2009. A Secretaria Estadual de Educação contou com equipe de profissionais do estado criador do projeto para a capacitação de profissionais para serem multiplicadores nas escolas no que se refere à operacionalização e formas diversificadas de uso do equipamento, conforme mostra matéria publicada no Jornal Folha de Boa Vista, datada de 10 de agosto de 2009, onde menciona a TV Pendrive como uma ferramenta que está incluída no Programa ConectaRoraima e tem o objetivo de modernizar o processo de ensino aprendizagem.

No entanto, diferentemente do Estado do Paraná, onde há escolas com um aparelho por sala de aula, em Roraima as escolas contam com um número reduzido de aparelhos, chegando ao máximo de quatro aparelhos por escolas.

Geralmente, esses aparelhos são armazenados nas salas de multimeios e, para facilitar o seu traslado, cada um deles veio acompanhado de uma estante com rodinhas.

Maioria das instituições escolares contam com número elevado de salas de aula em relação ao número de aparelhos, e o distanciamento entre as salas de aula e de multimeios muitas vezes dificulta o seu transporte, fatores esses que talvez sejam complicadores na usabilidade de tais recursos. Ou seja, são detalhes, mas que poderiam ter sido considerados na adesão do projeto.

Possibilidades de ensino em Ciências com a TV Pendrive por meio de propaganda televisiva

A publicidade ou propaganda na TV é utilizada com fins bem definidos: seduzir o consumidor para que ele adquira o produto apresentado. Segundo Ferrés (1998), ela estuda com propriedade o aspecto psicológico do consumidor, uma vez que utiliza mensagens intencionalmente dirigidas ao inconsciente. Mesmo com a capacidade de armazenar uma infinidade de informações diárias, elas são absorvidas de formas diferenciadas pelas pessoas, ou seja, nosso cérebro decodifica e interpreta somente aquilo que de certa forma é interessante para nós. Um exemplo claro é o de uma pessoa que está interessada em fazer dieta, automaticamente ela prestará mais atenção aos anúncios de produtos dietéticos.

Os profissionais que atuam na área de publicidade, conforme Ferrés (1998), tentam associar as necessidades, impulsos e emoções das pessoas, jogando com as suas vulnerabilidades. A propaganda é capaz de manipular comportamentos, atitudes e preferências dos consumidores através dos olhos e dos ouvidos, sem que eles tenham conhecimento desse fato. Estas e outras questões, como as sociais e as econômicas, podem ser apresentadas e discutidas em sala de aula ao se trabalhar com propagandas.

Relacionando esse tipo de atividades ao ensino de ciências, podemos notar que elas podem ser utilizadas de diversas formas, visando o desenvolvimento do senso crítico, por meio de debates, comparação de preços, taxas de juros no parcelamento de compras, porcentagens, preservação ambiental, consumismo, leitura de uma ou mais propagandas em uma visão geral, dentre outros.

Brown, em 1971, já apontava alguns esquemas que ainda hoje são utilizados nas propagandas e que podem auxiliar o professor nas discussões em sala de aula, dentre eles o uso de estereótipos, como pessoas bem vestidas e de boa aparência, e de estereótipos linguísticas, como “Mês de maio, mês das mães”; a criação de inimigos, tendo como exemplo as propagandas políticas; o apelo à autoridade, no caso de dentistas ao afirmarem que tal creme dental é melhor que os outros; e usar a certeza em forma de imperativo para não deixar dúvidas, no caso de: “Use Omo” ou “Compre sempre sandálias havaianas”.

Uma das formas de se utilizar a TV Pendrive em situações como essas é estimular os alunos a trazerem para a sala de aula diferentes propagandas salvas em dispositivo móvel que seja aceito pelo aparelho e assim desenvolver as atividades sugeridas anteriormente.

É importante que o professor tenha claro quais objetivos se pretende alcançar utilizando estas estratégias e recurso, que tenha em mente que o potencial não está na tecnologia em si, mas no interesse dos alunos em colaborar, na diversidade do material trazido, na metodologia aplicada e nos resultados obtidos diante das exposições das propagandas e das discussões.

A perspectiva da formação docente para melhor uso das tecnologias no contexto da educação

À medida que a tarefa de educar com as tecnologias nas escolas tem se tornado indispensável no mundo atual, também fica clara a necessidade de se oferecer uma educação para estes recursos nas instituições que oferecem cursos de formação de professores.

Hoje, o crescimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) aliado a programas como a TV Pendrive, tem acentuado o interesse pelos meios de comunicação e seus usos na educação. Tal crescimento possibilita uma ampliação no que diz respeito ao uso de variados instrumentos tecnológicos, trazendo a televisão, o vídeo, o DVD e os computadores para dentro da prática pedagógica.

É importante frisar que as crianças da atualidade têm acesso as mais variadas tecnologias, as quais dispõem de linguagens próprias para essa faixa etária, como por exemplo os produtos comerciais voltados para o público infantil, permeados de citações a personagens de filmes: sandálias, materiais escolares, roupas, brinquedos, dentre outros que tem como tema o super-herói do momento ou até mesmo estão sendo usados porque a mocinha do filme estava usando.

Essa situação nos remete a Fantim (2003), quando diz que as pessoas estão sendo cada vez mais informadas e educadas através dos audiovisuais, ou seja, cinema, programas de televisão, meios eletrônicos dentre muitos outros que configuram estes meios como uma das principais formas de se conceber os processos culturais e educativos. Portanto, as instituições educativas não podem se esquivar de considerar esta potencialidade.

Não há como negar a importância de se trabalhar com as tecnologias disponíveis no espaço escolar. Mas, por outro lado, apesar do reconhecimento por parte de educadores, governo e sociedade, da necessidade de utilização dos recursos tecnológicos nas escolas, o que se percebe é que eles ainda dividem opiniões: ou são considerados deuses, soluções para todos os problemas, sendo a maior ferramenta contra o marasmo em que a escola se encontra, ou são considerados

monstros – grandes vilões capazes de subverter as mentes mais pacíficas, estimulando o consumo desenfreado e a violência.

As opiniões são divergentes e, por isso, discutir o seu uso seria uma boa forma de se garantir o direito de escolha e de pensamento diante deles. Eco (1979), em seu livro *Apocalípticos e Integrados*, reúne argumentos a favor e contra a chamada comunicação de massa e vai além de questioná-la como sendo algo estritamente bom ou mau. De um modo geral, os argumentos contradizem a um certo caráter conformista que teriam esses meios, que seguiriam a lógica de uma economia baseada no consumo e ainda se sujeitariam a influência persuasiva da publicidade. Os argumentos em prol da comunicação se apegam a possibilidade da democracia de acesso aos bens culturais, já que difundem uma grande quantidade de obras a baixo preço e ainda proporcionam entretenimento.

Martín-Barbero (2001) coloca que a escola encarna e prolonga um regime de saber que a comunicação do texto impresso instituiu, tanto que seu principal meio de informação ainda é o livro didático. O avanço intelectual, no seu entendimento, caminha paralelo ao progresso da leitura e exclui quem desvia desse padrão.

A escola, muitas vezes, coloca como culpadas pela crise da leitura as tecnologias, que são postas como sedutoras e malignas, poupando-a de questionamentos sobre a reorganização do mundo das linguagens e escritas. Para Martín-Barbero (2001), o modo como circula o saber é uma das mais profundas mutações na sociedade.

Assim, reivindicar a presença da cultura tecnológica não é desmerecer a cultura letrada, mas sim desmontar sua pretensão de ser a única a ser considerada como tal em nossa sociedade. É necessário compreender as tecnologias como cultura e não como meros artefatos tecnológicos.

A expansão das grandes mídias nos anos 1950 transformou nossos modos de aprender e comunicar. O que é importante hoje é saber que tipo de cultura está nascendo entre crianças e jovens, após um longo período de expansão e adensamento da televisão, do cinema, do computador e de uso de diferentes aparelhos eletrônicos.

No mundo atual, a nova geração de indivíduos já nasce imersa em um meio impregnado por toda essa tecnologia. Ela não conhece um mundo onde não exista internet, filmes, animações de última geração, videogames etc. Por isso, o homem dessa geração raciocina, age, fala e possui uma atitude diferenciada perante a sociedade, com relação à hábitos e comportamentos de maneira diferente da geração que teve que se adaptar gradativamente conforme foram ocorrendo as mudanças na sociedade.

Pode-se dizer que um dos problemas centrais da escola é um certo arcaísmo. Mesmo com as novas linguagens colocadas em prática, hoje em dia a escola ainda insiste nos códigos disciplinares e nas matrizes de pensamento dominantes. A escola quer preparar o aluno para um mundo que não existe mais. A clássica sala de aula com o professor a frente do quadro-negro é anacrônica. Hoje a situação é diferente. Além dos livros e papéis, temos recursos inimagináveis em outras épocas.

Assim, a incorporação das tecnologias no processo educacional pode prenunciar o reconhecimento de novas formas de conhecimento e organização da escola. Porém, não se trata de apenas substituir um por outro modo de lidar com o conhecimento, já que mesmo com a utilização de tecnologias podem-se reproduzir práticas educacionais tradicionais. O que se torna indispensável em uma pedagogia que

considere esses novos modos de compreender é o reconhecimento da necessidade de se abarcar de forma eficiente todos os tipos de linguagens, sejam elas escrita, oral ou tecnológica.

No que se refere ao uso dos recursos tecnológicos, Cortelazzo afirma que

o professor deve colocar as tecnologias como aliadas para facilitar o seu trabalho docente. Deve-se usá-las no sentido cultural, científico e tecnológico, de modo que os alunos adquiram condições para enfrentar os problemas e buscar soluções para viver no mundo contemporâneo. Ao professor cabe o processo de decisão e condução do aprendizado (2013, s.p).

A autora sugere ainda que um ambiente de aprendizagem não pode se transformar em mero transmissor de informações, mas sim na efetivação da comunicação e construção colaborativa do conhecimento, onde o professor é um aprendiz permanente e um organizador da aprendizagem. Daí a importância de uma formação adequada, que colabore para a construção dos diferentes saberes dos pequenos cidadãos.

Ponte e Serrazina (1998) defendem a inclusão das tecnologias na sala de aula, mas para que o seu uso seja bem sucedido novas competências e conhecimentos são exigidos do professor, como o conhecimento de suas implicações sociais e éticas, capacidade de uso de softwares utilitários, capacidade de uso e avaliação de softwares educativos e capacidade de uso desses recursos em diferentes situações de ensino e aprendizagem.

O Programa Operacional da Educação, elaborado pela União Europeia, deixa bem claro a importância de ir além dos conhecimentos técnicos sobre as tecnologias e faz a seguinte recomendação:

Não basta adquirir uma formação sobre os instrumentos e um conhecimento técnico. É igualmente importante encarar as novas tecnologias no âmbito de práticas pedagógicas inovadoras e integrá-las nas disciplinas, de modo a fomentar a interdisciplinaridade (PRODEP, 2000).

Dessa forma, é importante que as instituições formadoras de professores estejam atentas e considerem tanto a necessidade do professor se qualificar profissionalmente quanto de colaborar para que estes inovem em suas práticas pedagógicas utilizando os recursos tecnológicos, pois, se estes não estiverem suficientemente preparados podem se sentir inseguros e acabam por adotar atitudes na maioria das vezes negativa, onde passam a ser muitas vezes os que menos sabem.

Metodologia

É uma pesquisa de cunho qualitativo, pautada em pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, desenvolvida com professores da rede pública estadual de Boa Vista/Roraima. Utilizamos como instrumento para levantamento de dados um questionário contendo cinco questões subjetivas a quatro professores que atuam nas salas de recursos multimeios de diferentes escolas que foram contempladas com o projeto TV Pendrive. Questionamos a formação inicial dos docentes e formação continuada referente ao uso das tecnologias na educação contemplando possibilidades de uso desses recursos nas diferentes disciplinas; participação em

curso de capacitação da TV Pendrive e, em casos afirmativos, indagamos se eles se sentem preparados para atuação como multiplicadores do projeto em suas escolas; com que frequência se dá o uso da TV Pendrive pelos professores de Ciências Naturais no decorrer das aulas, com justificativas para as respostas e observando se os professores da disciplina apresentam planejamento; e, na opinião dos docentes pesquisados, como os professores poderiam melhor utilizar esse equipamento em sala de aula visando um ensino de Ciências mais atrativo e significativo para os alunos.

Resultados e Discussão

Indagados sobre a formação inicial, todos os professores pesquisados são formados em Pedagogia, haja vista que é um dos critérios para atuar nas salas de recursos multimeios das escolas estaduais.

No que se refere à formação específica voltada às tecnologias educacionais, três professores possuem formação com carga horária de 140 (cento e quarenta) horas, ofertado pelo Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional, através do Proinfo Integrado, sendo 40 horas no curso Introdução à Educação Digital e 100 horas no curso Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TICs; um professor possui formação com carga horária inferior, pois participou apenas do curso de 40 horas.

Sobre os conteúdos dos cursos para esses professores, consistem em informações básicas para o manuseio dos equipamentos disponibilizados para as escolas, mas que são imprescindíveis para auxiliar os professores das salas de aula na elaboração e execução de atividades das suas disciplinas.

Sobre o curso de capacitação contemplado no projeto TV Pendrive, foi indagado a cada professor como este ocorreu, a sua atuação como multiplicador na escola onde trabalha e opinião quanto à efetivação deste projeto nas escolas contempladas, com observação especial ao uso desse equipamento pelos professores de Ciências Naturais do Ensino Fundamental.

Foram unânimes ao afirmarem que não houve curso, apenas um encontro que durou aproximadamente quatro horas para apresentação do projeto e uma pequena demonstração de como ligar e utilizar o equipamento. A ênfase foi dada na forma como o projeto é desenvolvido no Estado do Paraná.

Em uma outra situação, de acordo com um dos professores, em capacitação das Mesas Alfabeto no NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional), o professor cursista reservou um tempo para uma melhor demonstração de uso do aparelho, mas que não se deve considerar esse momento como capacitação.

Sobre a atuação como multiplicadores, mencionaram que a depender das informações recebidas, as quais foram insuficientes para serem multiplicadores, não poderiam atuar como tais, no entanto, pelo fato de o manuseio ser fácil, se sentem preparados para tal função.

Em relação ao desenvolvimento do projeto TV Pendrive, todos afirmaram que não é bem desenvolvido, pois tanto nas escolas onde trabalham como em outras que eles têm conhecimento, os professores quase nunca utilizam este recurso, seja por falta de conhecimento ou de interesse.

Dentre as escolas pesquisadas, apenas um dos professores da disciplina Ciências Naturais do 5º ano/Ensino Fundamental utiliza a TV Pendrive com frequência. De acordo com o professor pesquisado, esse profissional apresenta domínio de uso do aparelho, em relação a formatação de arquivos do computador ou outras mídias para o formato aceito pela TV, além de inserir o uso da ferramenta como recurso pedagógico em seu planejamento.

Um dos professores argumentou que é visível a grande diferença na forma como é desenvolvido no Estado do Paraná e no Estado de Roraima, pois, apesar de não ser uma ferramenta muito atrativa para o aluno por se tratar de um aparelho muito parecido com os aparelhos de televisão antigos, esta tecnologia poderia ser melhor utilizada em sala. É de um tamanho razoável, 29 polegadas, tem boa resolução e, diferentemente de outros disponíveis em salas específicas como é o caso do computador, que o acesso é apenas pelo laboratório de informática, nas escolas que receberam quantidade conforme o número de salas de aula, poderiam utilizar na própria sala, sem ter que deslocar as turmas para outros ambientes. No caso de escolas que receberam número reduzido, onde o equipamento está disponível apenas nas salas multimídias, o professor geralmente prefere utilizar outros recursos, como o Datashow, uma vez que a projeção pode ser facilmente ampliada e é um recurso que chama mais a atenção do aluno. Para este professor, a TV Pendrive se tornou obsoleta, diante do avanço da tecnologia.

O que podemos perceber, com relação às repostas dos professores, é que o projeto ConectaRoraima - TV Pendrive - não teve a devida atenção por parte da Secretaria de Educação no sentido de incentivar, capacitar e acompanhar os professores para o uso dos equipamentos em sala de aula.

A falta de uma verdadeira capacitação de multiplicadores pode ter sido um dos motivos para que o projeto não tenha sido bem sucedido no Estado de Roraima, juntamente com a possível falta de desinteresse dos professores em buscar novas ferramentas pedagógicas para facilitar a transmissão de conhecimentos em Ciências, mesmo sendo equipamentos de fácil manuseio e com uma infinidade de recursos para auxiliar no planejamento de uma aula atrativa, buscando atenção e atizando a curiosidade do aluno.

Considerações Finais

Dependendo do interesse da turma e da forma como as atividades são planejadas e conduzidas, muitas possibilidades de ensino podem surgir para enriquecer significativamente o trabalho do professor e o aprendizado dos alunos em Ciências. Cabe ao professor buscar as informações na rede mundial de computadores, filtrar e trazer para sua sala de aula de forma que, utilizando o equipamento TV Pendrive, consiga instruir, de forma prazerosa, os conteúdos da grade curricular da escola.

É importante ressaltar que o uso da TV Pendrive para o ensino de Ciências deve ser realizado com fins pedagógicos bem definidos e planejados, e não como forma de entretenimento ou apenas para passar o tempo. Estas duas últimas formas já são bastante utilizadas pelos alunos em suas próprias residências.

Diante dos estudos, observamos que a linguagem tecnológica na escola é um fato já corroborado por vários autores e pesquisadores na área e as pesquisas vem crescendo a cada dia, mas também é fato que a falta de uma formação específica dificulta o trabalho dos educadores pois, baseado em Valente (2001), é importante que o professor esteja preparado para além da informatização do ensino, que as

estratégias utilizadas por ele venham de fato contribuir com o uso dos mais variados recursos tecnológicos existentes nas escolas.

Questionamos o motivo de, então, as faculdades de educação de um modo geral, não se preocuparem em direcionar a atenção para uma formação que leve em consideração uma educação na/para as mídias, indo contra os avanços tecnológicos e a possibilidade de explorar novas formas de transmissão de conhecimentos.

Referências

- ALTOÉ, A.; SILVA, H. O Desenvolvimento Histórico das Novas Tecnologias e seu Emprego na Educação. In: ALTOÉ, A.; COSTA, M. Luiza Furlan; TERUYA, Teresa. **Educação e Novas Tecnologias**. Eduem, 2005.
- BRASIL. Decreto-lei 6.300, de 12 de dezembro de 2007. **Aprova o Programa Nacional de Tecnologia Educacional/ProInfo**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-01>. Acesso em: 20 set. 2014.
- BROWN, J. A. C. **Técnicas de persuasão**. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.
- CORTELAZZO, I. **As TICs na prática pedagógica**. 2013 Disponível em: <<http://educador.brasilecola.com/trabalho-docente>>. Acesso: 04 out. 2014.
- COUTO, M. E. S. **A televisão na sala de aula: possibilidades e limites**. R. Cio Humanas, v.1, n.2, p.125-130, jul. 2001.
- DUARTE, R. **Cinema e Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- ECO, U. **Apocalípticos e Integrados**. São Paulo: Perspectiva, 1979.
- FANTIM, M. Produção cultural para crianças e o cinema na escola. In: 26ª **Reunião Anual da Anped**, 2003. Poços de Caldas. Disponível em: <www.anped.org.br/reunioes>. Acesso em 20 out. 2014.
- FERRÉS, J. **Televisão sublimar: socializando através de comunicações despercebidas**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- GOMES, S. G. S. **Histórico da EAD no Brasil, e-Tec Brasil – Tópicos em Educação a Distância**. 2011. Disponível em: <http://ftp.comprasnet.se.gov.br/sead/licitacoes/Pregoes2011/PE091/Anexos/Eventos_modulo_1/topico_ead/Aula_03>. Acesso em: 22 out. 2014.
- JORNAL FOLHA DE BOA VISTA, 2009. Disponível em <<http://www.folhabv.com.br/noticia>>. Acesso em: 20 set. 2014.
- MARTÍN-BARBERO, J. **Os exercícios do ver: Hegemonia audiovisual e ficção televisiva**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2001.
- PONTE, J.; SERRAZINA, L. **As novas tecnologias na formação Inicial de Professores**. 1998. Disponível em: <<http://www.giase.min-educ/nonio/estudos/formacao>>. Acesso em: 07 jan. 2014.
- PRODEP III - **Programa Operacional da Educação, 2000-2006**. EUROPEIA, U. (2000). Disponível em: <<http://www.qca.pt/publicacoes/prodep.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2014.
- SETTON, M. G. **Mídia e Educação**. São Paulo: Contexto, 2011.
- TREVISAN, A. C. C.; *et al.* **TV Pendrive: o que dizem os professores**. v.15, n.2, maio/agosto. UEL/Unifil: 2010.
- VALENTE, J. A. **Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula**. São Paulo: Cortez, 2001.