



**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS LONDRINA
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO E TECNOLOGIA**

BRUNO RICARDO LIMA PONTES

**O ENSINO DE GEOGRAFIA E AS MEDIAÇÕES TECNOLÓGICAS
INSERIDAS EM LIVROS DIDÁTICOS SELECIONADOS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

**LONDRINA
2017**

BRUNO RICARDO LIMA PONTES

**O ENSINO DE GEOGRAFIA E AS MEDIAÇÕES TECNOLÓGICAS
INSERIDAS EM LIVROS DIDÁTICOS SELECIONADOS**

Monografia apresentada ao programa de Pós-Graduação em Especialização em Ensino e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Campus de Londrina.

Professor Orientador: Prof. Dr. Maurício Moreira dos Santos

**LONDRINA
2017**

Bruno Ricardo Lima Pontes Bruno Ricardo Lima Pontes



Ministério da Educação

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Londrina

Departamento Acadêmico de Ciências Humanas – DACHS
Curso de Especialização em Ensino e Tecnologia

TERMO DE APROVAÇÃO

O ENSINO DE GEOGRAFIA E AS MEDIAÇÕES TECNOLÓGICAS
INSERIDAS NO LIVRO DIDÁTICO

por

BRUNO RICARDO LIMA PONTES

Este Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização foi apresentado em 19 de agosto de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino e Tecnologia. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Maurício Moreira dos Santos
Prof. Orientador

Prof. Dra. Cláudia de Faria Barbeta
Membro titular

Prof. Ms. Eidy Leandro Tanaka Guandeline
Membro titular

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso –

Dedico e agradeço este trabalho a Deus, pois sem Ele eu não teria forças para essa jornada, também aos meus familiares, professores e colegas que ajudaram na conclusão de mais esta etapa de estudos.

AGRADECIMENTOS

A instituição por prover meios para a realização deste trabalho juntamente com o orientador Maurício Moreira dos Santos e profissionais vinculados ao curso.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Agradeço a minha Mãe Nena, que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

Ao meu Pai Jair que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu e que para mim foi muito importante.

Obrigado aos amigos que sempre fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente!

Meus agradecimentos aos amigos José Tiago, Moisély, Neuza, Yone, companheiros de trabalhos e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida.

*"A força da alienação vem dessa fragilidade dos indivíduos,
quando apenas conseguem identificar o que os separa
e não o que os une." Milton Santos*

RESUMO

PONTES, B.R.L. **O Ensino de Geografia e as Mediações Tecnológicas Inseridas no Livro Didático**, 2017. 30p. Monografia (Especialização em Ensino e Tecnologia), Programa de Pós-Graduação em Ensino e Tecnologia, Universidade Federal Tecnológica do Paraná – Campus Londrina, 2017.

Quando o ensino tradicional e a metodologia estabelecida como ideal nos livros didáticos começaram a se mostrar insuficientes para o aprendizado nas escolas do ensino fundamental e médio devido aos avanços tecnológicos, houve a necessidade de sua adequação com as transformações ocorridas no meio tecnológico informacional. As mudanças tecnológicas e o acesso aos aparelhos *smarts* fizeram com que a nova geração de alunos e professores se tornassem dependentes deste novo sistema para ensinar e aprender. É notório que os alunos já não conseguem mais se prender ou compreender o aprendizado se o ensino não lhe trazer para a sua condição atual enquanto ser social, o induzindo a utilizar de ferramentas tecnológicas e fazendo com que ele seja um participante ativo das atividades escolares, opinando e acrescentando exemplos pesquisados nas mídias online e offline. Também é notório que a maioria dos professores, por sua vez, apesar de já terem essa pré-disponibilidade em trabalhar com a inserção das novas tecnologias, enfrentam um dilema ainda maior quanto as infraestruturas escolares e o conteúdo voltado para esse novo método nos livros didáticos. Em todos os casos, tanto da adaptação dos livros, dos alunos quanto dos professores, as dificuldades são desafiadoras. Em relação aos conteúdos, os livros ainda necessitam de adaptações quanto a inserção e propostas de conteúdo multimídias, filmes, links e pesquisas. Já os alunos, inseridos na era dos aparelhos *smarts*, definitivamente preferem e despertam mais interesse quando o ensino os inclui nesse meio tecnológico e os ensinam a utilizar-se das mídias *onlines* e *offlines* para acrescentar conteúdo e aprendizado. E, por fim, os professores sucumbe a missão de driblar a deficiência do conteúdo apresentado nos livros, a falta de infraestrutura para contemplar todos os alunos e ainda a falta de preparo próprio, muitas das vezes, de saber lidar com esse novo método tecnológico de ensino. Mediante essas questões e as diversas deficiências apresentadas nos livros de Geografia do sistema de ensino público, coube analisar neste trabalho as propostas de conteúdo de três livros didáticos distribuídos esse ano nas escolas, pode se observar que o livro didático ferramenta metodológica tradicional vem se inovando ao apresentar atividades que se utilizam de tecnologia da informação e comunicação como método de ensino inovador tanto aos alunos quanto ao docentes, alguns matérias apresentam essa característica ainda timidamente, dentre os livros analisados um teve destaque por apresentar inúmeras atividades que se utilizam das TICs.

Palavras-chave: Ensino, Geografia, Tecnologia.

ABSTRACT

PONTES, B.R.L. The Teaching of Geography and the Technological Mediations Inserted in the Select Didactics Books, 2017. 30 pages. Monography (Specialization in Teaching and Technology), Graduate Program in Teaching and Technology, Federal Technological University of Paraná – Campus Londrina, 2017.

When traditional teaching and methodology established as ideal our textbooks began to be isolated for the learning in primary and secondary schools in case of technological advances, it was necessary to adapt them as transformations in the technological informational market. Technological changes and access to devices are similar to a new generation of students and teachers becoming dependent on this new system for teaching and learning. It is well known that students are no longer able to learn or learn if teaching does not bring them to their present condition as a social being, inducing a tool of technological tools and making them an active participant in school activities, reviewing and adding the ones searched in online and offline media. Moreover, it is not what is most important for our teachers; in turn, although they already have this readiness to work with an insertion of the new technologies, they face an even greater dilemma as school infrastructures and Content aimed at this new method our textbooks. In all cases, both the adaptation of books, students and teachers, as difficulties are challenging. The contents of the books still need adaptations for an insertion and proposals of multimedia contents, films, links and researches. Students in the age of intelligent devices definitely prefer and arouse more interest when teaching the environment in the technological environment and teach them the use of online and offline media to add content and learning. And finally, teachers succumb to the mission of circumventing the deficiency of content, investments, lack of infrastructure to contemplate all students and also the lack of preparation, often of knowing how to deal with this new technological method of teaching. Through these publications of several publications of public education systems, it was necessary to analyze in the work as content proposals of three textbooks distributed this year in schools. It can be seen how a traditional methodological textbook-tool has been innovating to present activities that use information technology and communication as a method of innovative teaching both to the students and to the teacher, some subjects that were still published timidly, among the Books analyzed one had been featured for presenting numerous activities that use of the TICs.

Keywords: Teaching, Geography, Technology.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	01
2. ENSINO E TECNOLOGIA	03
2.1 UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO E A INSERÇÃO DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO	08
3. METODOLOGIA	11
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES – ANÁLISE DOS LIVROS	12
4.1 PROJETO MOSAICO	12
4.2 EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS	13
4.3 VONTADE DE SABER	15
4.4 RESENHA DEMONSTRATIVA	16
5. CONCLUSÕES	19
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

1. INTRODUÇÃO

O ensino tradicional, por um longo tempo, promoveu a interação professor/aluno por meio da dinâmica na qual o professor apenas era o detentor de informações e o aluno o receptor.

O livro didático sempre foi uma ferramenta muito presente neste processo, seguido de avaliações, nas quais se esperava que o conteúdo dado em sala fosse reproduzido. Contudo estamos diante de uma nova perspectiva devido a inserção de novas ferramentas no processo de ensino aprendizagem. Na atualidade, alguns livros didáticos trazem propostas de atividades desenvolvidas a partir da inserção do meio tecnológico informacional no sistema de ensino e aprendizagem. Nesse trabalho é feita uma análise de três livros didáticos na disciplina de geografia do 9º ano em 2017 selecionado pelo PNLD e que será distribuído e utilizado nas escolas públicas do Brasil, a fim de verificar se esses materiais didáticos contemplam atividades que envolvam a utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC).

Os livros selecionados para análise foram: PROJETO MOSAICO - BELUCE; VALQUIRIA. DA EDITORA SCIPIONE, em seus objetivos destaca a busca pela formação de um aluno crítico a frente dos problemas enfrentados na atualidade, passando a agir como indivíduo ativo no processo de ensino aprendizagem. VONTADE DE SABER- NEIVA TORREZANI; FTD, em análise da apresentação do material fica evidente que ele parte do senso comum, onde o ensino/aprendizagem se inicia a partir do saber do aluno para o conhecimento acadêmico, nesta proposta o professor faz um diálogo com seu aluno sobre o que ele conhece a partir do contexto onde está inserido, propõe atividades diversificadas, também implica na formação de alunos críticos e reflexivos. EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS- MELHEM ADAS; SERGIO ADAS; EDITORA MODERNA esse material apresenta se organizado a partir das reflexões sobre as mudanças ambientais e quais impactos relacionados a estes fenômenos, tanto de forma natural como pela intervenção humana nos processos de transformação ambiental.

No entanto, cada um tem uma perspectiva em relação à formação desse aluno, partindo dos conceitos geográficos (sociedade, natureza, paisagem, região, lugar e território) para se entender as transformações no espaço, social e econômico, as mudanças estratégicas, os rearranjos espaciais que fazem da ciência geográfica

muito dinâmica, por isso a importância da formação deste aluno crítico para que ele compreenda as interações ocorridas ao seu redor.

Portanto, o objetivo principal deste trabalho é avaliar a inserção da tecnologia no ensino fundamental proposta em 03 livros didáticos selecionados, especialmente como instrumento metodológico no auxílio ao docente no processo de ensino aprendizagem.

2. ENSINO E TECNOLOGIA

Com a inserção do meio técnico científico informacional no sistema educacional ocorreu uma transformação no processo de ensino aprendizagem, o que agregou funcionalidade e inovação educacional, buscando a formação de indivíduos mais críticos e autônomos. As tecnologias de informação e comunicação (TIC) possibilitam a disseminação de informações em tempo real, trazendo a contextualização para formação intelectual. Segundo Perrotti e Vigneron (2003 p. 55):

[...] novas tecnologias no contexto educacional reflexões e relatos de experiências, são entendidos como NTICs, radio, telefone, televisão, videoconferência, (via cabo ou fio), teleconferência (via satélite), transmissão de dados via rede ou linhas dedicadas, intranet e internet

Embora essa seja a nova tendência do ensino no Brasil, não podemos esquecer que atrás desse avanço significativo encontramos algumas barreiras que impedem a utilização de ferramentas tecnológicas no âmbito educacional, tais como: a falta de infraestrutura nas escolas, laboratórios de informática inadequados, aparelhados com máquinas antigas, desatualizadas, além disso, grande parte das escolas não conta com sinal de *wifi* de qualidade que possibilite ao professor desenvolver atividades em sala com auxílio da rede, utilizando *notebook* ou *smartphones*. Cabe destacar que parte dos profissionais docentes não estão aptos para trabalhar com o meio técnico informacional, não tendo domínio das ferramentas a serem utilizadas. Para Perrotti e Vigneron (2003, p.55) “a internet é apenas a ponta visível de um iceberg de desigualdades iníquas, contra as quais as sociedades devem lutar em todas as frentes”.

Os dados educacionais como por exemplo citados em reportagens como: O raio x das escolas do país, matéria vinculada ao G1, e outra da Folha de São Paulo; Professores reclamam da falta de tecnologia nas escolas do país, onde é discutido a inserção da tecnologia no ensino elas demonstram que não são satisfatórios em relação a defasagem no ensino, assim como a péssima estrutura das escolas já mencionada, professores desmotivados em relação a profissão que não é valorizada, alunos que não respeitam o docente, pais desorientados que não fazem o acompanhamento dos filhos e deixam recair sobre a escola todo o processo de transição e crescimento dos filhos. Todos esses aspectos podem resultar na falta de respeito ao docente em sala e desencadeiam outros fatores a partir deste ato. É claro que existem aquelas escolas

bem-sucedidas que conseguiram driblar esse cenário ruim e já contam com equipes mais eficientes na manutenção e desenvolvimento dessas atividades.

Ser professor no atual cenário nacional e estadual, particularmente no caso do estado do Paraná, é estar em uma batalha diária para um ensino de qualidade, desenvolver estratégias que tragam atenção do aluno para o conteúdo oferecido, fazendo com que ele desperte seu interesse pelo que está sendo estudado e que ele possa buscar conhecimento além da sala de aula. O professor precisa se atualizar, se adequar a um perfil (figura 1) que preencha as lacunas deixadas pelo sistema. Nesse momento entra em cena a importância da leitura, do diálogo e da informação em rede, que é rápida e eficaz em qualquer tipo de pesquisa.

Com o advento da tecnologia muitas mudanças ocorreram no âmbito educacional, embora o ensino tecnológico ainda não atinja como um todo as várias regiões do país. Deve-se salientar que num futuro próximo estará presente em todos os locais, segundo Perrotti e Vigneron (2003, p.56) “é preciso de uma nova atitude para não ficar a reboque da história ou alheio as ideologias, filosofias e manipulação de uma elite que concentra o poder sobre a produção, a pesquisa, o desenvolvimento, a disseminação e o uso de NTCs”.



Figura 1 – Perfil antenado que o professor procura se adequar.
Fonte: MONTEIRO, 2012.

Embora o país esteja passando por uma crise econômica vemos que

algumas universidades têm reduzido as aulas presenciais dando lugar ao ensino a distância. Segundo resolução do MEC, as universidades possuem até 20% de carga horária livre para trabalhar à distância, conforme prevê: “2º. Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no caput, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20 % (vinte por cento) da carga horária total do curso.” (PORTARIA 4.059, 2004)

O chamado EAD começou via rádio, passou pela televisão, que foram os pioneiros no ensino tecnológico, e hoje conta com o uso do computador, tablets e smartphones, ferramentas que auxiliam também o docente em sala de aula, podendo enriquecer seu conteúdo, oferecer aulas mais dinâmicas e contextualizadas, e levar o aluno a repensar seu cotidiano. (ALVES, 2009)

O processo de ensino e aprendizagem, com a utilização de ferramentas tecnológicas, exige uma estrutura mais completa, na qual é necessário pensar no espaço onde será ofertado, por quem será ofertado e os indivíduos que desenvolverão as atividades. A escola deve conter no mínimo um laboratório de informática de qualidade onde todos os alunos possam trabalhar, (levando em consideração que nem todos têm computador ou internet em casa), deve possuir uma rede wifi de qualidade, e professores preparados para o desenvolvimento das atividades.

Para Moran (2013, p.11,12), “o avanço digital traz inúmeras possibilidades, ao mesmo tempo em que deixa perplexas as instituições sobre o que manter, o que alterar, o que adotar”. Coloca-se desta forma o processo de aprendizagem com o uso de tecnologia como um novo instrumento e não um método de ensinar pois “não são os recursos que definem a aprendizagem, são as pessoas, o projeto pedagógico, as interações, a gestão”.

O docente entra nesse processo como mediador, propenso a atingir seus objetivos diante do contexto ao qual está atrelado, pois:

[...] não existem receitas milagrosas para mudar a educação. Se existissem, há muito já teriam sido encontradas. Educar é simultaneamente, fácil e difícil, simples e complexo, embora os princípios fundamentais sejam sempre os mesmos: saber acolher, motivar, mostrar valores, colocar limites e gerenciar atividades de aprendizagem. (MORAN, 2013, p.12).

Assim, professor procura trabalhar o mais próximo possível da realidade do aluno para que esse possa desenvolver-se criticamente se tornando mais ativo e atuante, respeitando suas possibilidades e limitações. Segundo Moran (2009, p.11) “o campo da educação está muito pressionado a mudanças, assim como acontece com

as demais organizações. Percebe-se que a educação é o caminho fundamental para transformar a sociedade”.

Ensinar, primeiramente pode ser um processo totalitário e aprender cada um tem uma forma de adquirir conhecimento. O docente explica o conteúdo na aula, mas depende de o aluno estar apto e querer aprender, ou seja, aprender, torna-se um processo pessoal, por isso o conjunto escola, professor e aluno devem estar em harmonia. As escolas devem ser inovadoras, ter boa infraestrutura e tecnologia acessível e os professores devem estar motivados a trabalhar o que vai refletir nos alunos. Para Moran, (2013, p.17):

Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais da educação escolar, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, só conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A internet e as tecnologias digitais móveis trazem desafios fascinantes, ampliando as possibilidades e os problemas, num mundo cada vez mais complexo e interconectado, que sinaliza mudanças muito profundas na forma de ensinar e aprender.

O uso da tecnologia no sistema de ensino abre a possibilidade de novas formas de aprendizado, tornando as aulas mais dinâmicas e motivadoras onde o aluno possa ter a liberdade de pesquisa mediado pelo professor a conhecer mais, e ao mesmo tempo a pesquisar e se organizar intelectualmente.

“A desvalorização da tecnologia, trouxe, muitas vezes, para o campo da educação, certo descompromisso com o processo de aprendizagem, seus resultados e suas consequências na formação do homem e do cidadão” (MASETTO, 2000, p.136).

Mesmo com todo desenvolvimento científico tecnológico os jovens brasileiros apresentam-se abaixo da média em provas que medem suas habilidades em relação a tecnologia, levando a acreditar que é necessário um investimento ainda maior para não comprometer as gerações futuras no que diz respeito ao desenvolvimento de raciocínio crítico, questionador e propositivo voltado para soluções de problemas da vida diária.

Fazendo essa associação entre ensino e tecnologia podemos verificar o quanto o ensino nos dias atuais está dependente dos recursos tecnológicos, as chamadas novas tecnologias. O processo de ensino aprendizagem se encontra desigual em nosso país, regiões mais desenvolvidas estão mais amparadas em relação as ferramentas tecnológicas e as regiões mais abastadas não fornecem ensino de qualidade devido à falta de infraestrutura. Como pode ser observado na

figura 2 a seguir a desigualdade em regiões urbanas e rurais com destaque para o acesso à internet.



Figura 2 – Percentuais de acessibilidades às tecnologias nas Zona Urbanas e Rurais do Brasil.
Fonte: ARAGÃO, L., 2015.

Embora o livro didático, como está sendo analisado neste trabalho, seja o mesmo em muitas regiões, cada escola conta com um projeto pedagógico que é coerente com o contexto onde está sendo aplicado. Há uma interdependência muito grande quando se fala em ensino e tecnologia pois o mesmo só pode ser desenvolvido com sucesso onde alcança essa parábola entre o conteúdo e contextualização, visando sempre o que está disponível ao seu desenvolvimento.

Para Moran (2009) o ensino de qualidade envolve muitas variáveis:

Uma organização inovadora, aberta, dinâmica, com um projeto pedagógico coerente, aberto, participativo; com infraestrutura adequada, atualizada, confortável; tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas. Uma organização que congregue docentes bem preparados intelectual, emocional, comunicacional e eticamente; bem remunerados, motivados e com boas condições profissionais, e onde haja circunstâncias favoráveis a uma relação efetiva com os alunos que facilite conhece-los, acompanha-los, orienta-los. Uma organização que tenha alunos motivados, preparados intelectual e emocionalmente, com capacidade de gerenciamento pessoal e grupal.

Conclui-se então que o ensino de qualidade proposto por Moran é um ensino caro, por isso pode ser pago por poucos ou tem que ser amplamente subsidiado e patrocinado.

2.1 UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO E A INSERÇÃO DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO

Desde o princípio, a educação esteve calcada por esta ferramenta metodológica que é o livro como instrumento de auxílio ao docente que, ao longo dos anos, foi perdendo o seu papel de protagonista no ato de ensinar visto os avanços que trouxeram outras ferramentas metodológicas, possibilitando o enriquecimento do conteúdo e aproximando o aluno do seu cotidiano.

Neste contexto, (REGNIER, 1995, p.3, *apud* BEHRENS, 2009, p.69)

Em meio à crise global, de tal graves proporções, muito se fala ultimamente em diferentes instancias das sociedades modernas, em mudança de paradigma como reconhecimento da necessidade premente de construção de um novo modelo que, para além dos limites da racionalidade científica, crie as condições propicias a uma aliança entre ciência e consciência, razão e intuição, progresso e evolução, sujeito e objeto, de tal forma que seja possível o estabelecimento de uma nova ordem planetária.

Como parte dessas mudanças algumas escolas adotaram o livro virtual o material fica disponível aos alunos na rede e evita que os mesmos carreguem o material diariamente, uma realidade quase que unanime das escolas particulares que dispõe de uma infraestrutura melhor para o seu “cliente”.

Segundo Moran (2007, p.11, 12) “Muitas aulas convencionais estão ultrapassadas, aulas baseadas no método expositivo, onde o professor é o retentor do conhecimento e o aluno é o receptor, ou seja, o professor transmite o conhecimento e o aluno decora o conteúdo para a realização de provas”. Porém, o autor afirma também que, “[...] se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo[...]”.

Ou seja, não basta incentivar o docente a utilizar novos métodos para expor suas ideias, como inovar seu diálogo com os alunos, sem antes mexer nas bases estruturais da educação. Para superar a herança deixada pelo ensino tradicional, há uma busca constante pelo uso de novas metodologias, tentando auxiliar o professor no processo de ensino aprendizagem e desvalorizando a utilização de diversos recursos didáticos. Souza (2007, p. 111) descreve que “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino aprendido do conteúdo proposto para ser aplicado, pelo professor e seus alunos”. E Castoldi (2006, p. 985) que: “[...] com a utilização de recursos didático-pedagógico pensa se em preencher as lacunas que o

ensino tradicional geralmente deixa, e com isso, além de expor o conteúdo de uma forma diferenciada, faz os alunos participantes do processo de aprendizagem”.

Embora o livro didático remeta ao ensino tradicional ele ainda é uma ferramenta fundamental no sistema de ensino pois grande parte dos alunos ainda está presa a esse tipo de dinâmica, fica concentrada apenas quando o professor passa o conteúdo do livro ou pede para que reproduzam que está escrito. Porém essa é muitas vezes a nossa realidade ou por não haver professores preparados para trabalhar com o livro e outras ferramentas, ou porque os alunos não têm interesse por algo novo dentro dos recursos didáticos.

Para Graellis (2000) os recursos didáticos apresentam algumas funções, como: fornecer informações, orientar a aprendizagem, exercitar habilidades, motivar, avaliar, fornecer simulações e fornecer ambientes de expressão e criação. Por esse motivo destaca-se a importância da escolha correta do material didático que será utilizado nas escolas públicas do país. O meio tecnológico informacional e de comunicação já está atrelado ao sistema de ensino nos dias atuais, a utilização de computadores, das TV Pen Drive, aparelhos de televisão na cor laranja presentes na maioria das escolas estaduais do estado do Paraná, são exemplo do quanto a educação está vinculada a tecnologia, cabe então discutir como usa-la de forma eficiente e proveitosa.

Oliveira (2006) destaca a valorização do contato do aluno com o material didático para gerar interesse, participação, aprendizagem e maior integração entre os alunos, pois assim, poderiam discutir suas ideias e expô-las ao grupo, proporcionando a interação social.

Castoldi (2009, p.685) também afirma que, “[...] a maioria dos professores tem uma tendência em adotar métodos tradicionais de ensino, por medo de inovar ou mesmo pela inércia, a muito estabelecida, em nosso sistema educacional”. Isso leva, conseqüentemente, a uma dependência muito grande do livro, comprometendo a aprendizagem do aluno.

Embora o uso do livro didático nos remeta sempre ao ensino tradicional ele hoje continua sendo nossa principal ferramenta no ensino, acompanhando os avanços tecnológicos. Para Moran (2007) as tecnologias não substituíram os professores, mas irão permitir que várias tarefas e funções dos mesmos possam ser transformadas.

Para Valente (1993), o professor deixa de ser o repassador do conhecimento para ser o criador de ambientes de aprendizagem e facilitador do processo pelo qual o aluno adquire conhecimento. Desta forma o docente deve se ater que as TIC não eliminam as técnicas convencionais, elas apenas aumentam as possibilidades de trabalho.

Moran (2005) aponta algumas observações sobre os problemas na integração das TIC à educação, para ele os alunos estão prontos para o uso de tecnologia, os professores não, os professores que não dominam as novas tecnologias, tentam segurar o máximo que podem, fazendo pequenas concessões, sem mudar o essencial. Com isso, mantém uma estrutura repressiva, controladora e repetidora, os professores sabem que precisam mudar, mas não sabe como.

Segundo Hespanhol (2006, p.77),

Um livro didático de geografia deve primeiro, preparar o aluno para atuar num mundo complexo, localizar se nele, decodifica-lo, compreender seu sentido e significado; e em segundo, desenvolver seu espírito crítico, que implica a capacidade de problematizar a realidade, propor soluções e reconhecer sua complexidade.

Dada importância do livro didático e sua funcionalidade dentro do ensino de geografia como ciência dinâmica partimos do pressuposto do que o material apresenta para o trabalho do professor, ferramentas metodológicas que visam a utilização das ferramentas tecnológicas no processo de ensino aprendizagem.

Nesse contexto o aluno constrói seu próprio aprendizado sendo auxiliado pelo professor, os seguintes pontos devem ser considerados reflexivos (projeto político pedagógico); levantamento; infraestrutura (energia e internet); equipe (multiplicadores); mobiliário (mesas e armários); custos; regras; suporte e avaliação constante.

Posto estes itens, cabe investigar como o professor vai utilizar a tecnologia a seu favor preparando o conteúdo do seu trabalho, fazendo um bom planejamento dentro desse contexto e incluindo o tempo que será utilizado na atividade, sendo coerente com o que foi proposto. Por isso é essencial testar as tecnologias antes de usar, levantar quais os benefícios na aplicação dessas atividades, os limites impostos tanto pela atividade proposta quanto pelo espaço, e por fim avaliar o progresso do aluno.

3. METODOLOGIA

O trabalho realizado busca analisar três livros didáticos da disciplina de geografia, usados pelo governo como indicação do programa nacional do livro didático (PNLD) ao 9º ano para os anos de 2017/2018, cujo objetivo fomenta a observação de como a tecnologia está inserida nos livros didáticos atuais, em uma era de ascensão tecnológica, servindo como ferramenta junto ao principal instrumento de utilização dos professores no processo de ensino e aprendizagem. Foram levados em consideração a quantidade de metodologias que remetam a este tipo de trabalho, como *links*, sugestões de pesquisa na internet, filmes entre outros de maneira que foi preciso observar os capítulos dos três objetos em análise. Segundo o Ministério da Educação (MEC) a escolha dos livros didáticos é tarefa de professores e equipe pedagógica, ligada a realidade sociocultural das instituições e ambiente escolar de forma coerente ao projeto político pedagógico regido pelo estabelecimento de ensino. Tomando nota dos instrumentos tecnológicos estes foram postos em uma tabela afim de averiguar os possíveis subsídios tecnológicos para que depois ocorresse uma conclusão geral comparando propostas de diferentes editoras proponentes do material a ser usado em âmbito nacional.

Para receber os livros didáticos, as instituições públicas brasileiras devem participar do censo escolar realizado pelos órgãos que avaliam o processo de educação e aderir ao PNLD conforme Resolução CD/FNDE nº 42, de 28 de agosto de 2012. (BRASIL, 2016)

A Figura 3 apresenta os três livros didáticos utilizados no desenvolvimento do trabalho.

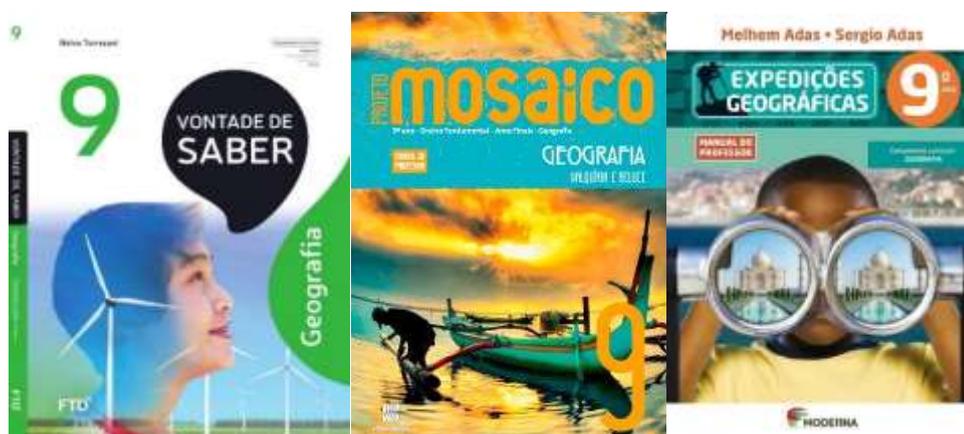


Figura 3 – Ilustrações apresentando a capa dos livros didáticos selecionados para a pesquisa.
Fonte: Autoria própria.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES – ANÁLISE DOS LIVROS

4.1 Projeto Mosaico

O Projeto Mosaico apresenta-se desenvolvido para a construção de cidadãos mais críticos aos fatos cotidianos, busca desenvolver além do raciocínio lógico dos alunos, (que possam analisar criticamente a realidade como agente ativo na construção e transformação do espaço geográfico), promover o processo de ensino aprendizagem por meio de uma linguagem contemporânea e de fácil compreensão.

Visando despertar o interesse do aluno nessa área do conhecimento, procura-se fazer a educação com outras áreas do conhecimento trazendo a interdisciplinaridade, os conteúdos abordados relacionados às categorias e conceitos geográficos.

O livro vem estruturado da seguinte maneira: abertura do módulo, onde o docente vai realizar a introdução ao assunto buscando sempre um diálogo onde o aluno possa interagir com o professor antes que o conteúdo seja dado, buscando desta maneira iniciar o assunto com base nos conhecimentos prévios do aluno ou seja o que ele conhece ou já ouviu falar, já leu em alguma revista, livro, jornal etc. buscando assim alternativas onde o aluno possa participar mais do processo de ensino aprendizagem; apresenta também vocabulário explicando os conceitos técnico científicos os quais o aluno ainda não tem conhecimento; o livro também contém infográficos que trabalham com questões específicas de natureza socioeconômicas e ambientais, permitindo uma visão mais aprofundada das questões abordadas de forma visual e atrativa; apresenta textos complementares para que o conteúdo seja desenvolvido além da sala de aula trazendo mais informações sobre diversos assuntos, curiosidades dentre outros aspectos; no final de cada capítulo ou módulo encontramos as atividades para finalizar o conteúdo e ao mesmo tempo avaliar e permitir que o aluno avalie aquilo que aprendeu lembrando que o docente sempre deve estar atento a maneira como cada um interpreta ou aprende o que foi dado em sala de aula dada a importância da correção das atividades onde cada aluno pode responder do jeito que aprendeu maneiras diferentes de se dar uma resposta mas que estejam corretas dando assim a liberdade ao pensamento geográfico.

O Projeto Mosaico ainda apresenta um olhar geográfico-cartográfico na utilização de imagens e textos promovendo o exercício de ampliação dos conhecimentos adquiridos até então e estimulando o desenvolvimento de ações voluntárias e solidárias dentro do seu contexto. Além disso, oferece dicas de livros, *sites* e filmes relacionados aos temas abordados.

No Projeto Mosaico, embora, sua proposta seja com base no desenvolvimento de um cidadão crítico atuante, ao mesmo tempo que se utiliza de recursos contemporâneos, não motiva ou propõe ao professor e ao aluno o trabalho com as tecnologias de informação, ele vem com uma estrutura muito tradicionalista onde o aluno tem no livro várias informações contidas onde não instigam o mesmo a ir além.

Considerando então a vinculação entre o ensino tradicional e o uso das TIC o material não é satisfatório, somente alguns módulos trazem recursos midiáticos, atividades como a pesquisa de conteúdo em sites específicos e filmes, porém muito escasso quanto a proposta de atividades que se utilizem de ferramentas que fazem parte do cotidiano dos alunos, o que não desperta o interesse do mesmo. Cabe então ao docente que utiliza este material desenvolver atividades que visem a utilização destas ferramentas auxiliares ao processo de ensino aprendizagem.

4.2 Expedições Geográficas

A proposta teórica metodológica deste livro envolve aspectos importantes tais como escolha, organização, sequenciamento didático dos conteúdos e temas. Os recursos didáticos pedagógicos do livro buscam desenvolver nos alunos elementos indissociáveis no processo de aprendizagem, trabalhando com conceitos prévios, competência leitora, alfabetização cartográfica, conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais, capacitação de argumentação, formulação de hipóteses, problematização e generalização. Enfatiza também temas transversais com destaque ao respeito aos direitos humanos, combatendo o preconceito e a valorização da diversidade.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

[...] a transversalidade diz respeito a possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre

a realidade) e as questões da vida real e de suas transformações (aprender na realidade e da realidade). E a forma de sistematizar esse trabalho e incluí-lo explícita e estruturalmente na organização curricular garantindo sua continuidade e aprofundando ao longo da escolaridade.(BRASIL, 1998, p.30).

O livro tem uma organização regular dividido em oito unidades cada uma com quatro capítulos que estão estruturados da seguinte forma: abertura da unidade composta de recursos gráfico- visuais, infográficos ou jogos de imagens propondo a leitura e interpretação do que vai ser estudado (neste item temos a subseção verifique sua bagagem que tem o objetivo de avaliar os conhecimentos prévios dos alunos), seguindo temos o percurso que apresentam o tema principal com conteúdos e temas organizados de forma clara (quem lê viaja mais onde são sugeridos livros relacionados ao conteúdo estudado).

Posteriormente sempre que oportuno sugere filmes ficcionais e documentários como recursos adicionais, sugere sites de fácil acesso e confiáveis para que o aluno possa consultar e pesquisar informações complementares sobre o conteúdo abordado em aula, e traz questões de resolução rápida onde trabalha o conteúdo de acordo com a realidade do aluno e seu espaço de vivência.

A parte do glossário apresenta o significado de termos pouco comuns ou desconhecidos pelos alunos, por exemplo; (Tarifa alfandegária, WAP, retaliação, movimento orogênico, megalópole, atol, dentre outros termos que são encontrados ao longo do livro.) Atividades orais sistemáticas que objetiva o desenvolvimento de interpretação e leitura de textos a partir de mapas, fotografias, diagramas, gráficos, tabelas e ilustrações, o professor tem aqui ferramentas que o livro oferece para que sua aula possa ser mais dinâmica, estas podem ser utilizadas o que não impede que o docente busque em outras fontes enriquecendo mais ainda sua aula propondo pesquisas onde os alunos possam usar por exemplo aparelho de celular para buscar mais imagens, tabelas ou diagramas, como a ciência geográfica que estuda o espaço em constante transformação o professor pode comparar as tabelas, imagens, infográficos do livro com os atuais em um espaço que sofreu transformações instigando o aluno da disciplina de geografia a querer mais a entender e interpretar o espaço ao seu redor com mais criticidade. As estações trabalham com a interdisciplinaridade (estação história, estação ciências, estação cidadania e estação socioambiental) e seus temas transversais. Este encontro propõe a reflexão sobre a importância da diversidade e do respeito das diferenças.

O conteúdo deste livro está direcionado também para ampliar o horizonte cultural do aluno, permitindo que ele explore outros lugares, como por exemplo, a mochila de ferramentas, onde a proposta principal desta ferramenta é motivar o aluno as técnicas de estudo e pesquisa que permitem aprimorar o trabalho individual ou em grupos. As atividades de percurso composto de diferentes modalidades de saber divididas nas seguintes subseções revendo conteúdos, leituras cartográficas, exploração, investigação, pesquisa e prática, finaliza no desembarque em outras linguagens onde são apresentados trabalhos de artistas e outras personalidades por meio dos temas estudados.

Esse livro apresenta matérias que vêm ao encontro a utilização das novas tecnologias da informação, inclui propostas metodológicas que motivam o professor a trabalhar em sala munido das ferramentas informacionais que permeiam nosso cotidiano, propõe atividades extraclasse que buscam instigar o aluno a ir além do conteúdo dado, fazer pesquisas, elaborar projetos e com a utilização de outros instrumentos de pesquisa tais como celular, computador, o livro também traz mais conteúdo multimídia atrelando o conteúdo a filmes que retratam o assunto levando-o a fazer uma análise do que está sendo estudado.

4.3 Vontade de Saber

O livro Vontade de saber tem em suas estruturas os textos principais intercalados com diferentes seções e boxes, que complementam ampliam e dinamizam o trabalho teórico.

Primeiramente temos a abertura do capítulo onde o objetivo principal é explorar o conhecimento prévio do aluno, a geografia com foco na ciência, aprofundando o conhecimento sobre o assunto. Posteriormente a cartografia auxilia na demonstração de que o espaço geográfico pode ser representado de formas diferentes, onde neste ponto temos a interdisciplinaridade, as atividades relacionadas fixam o aprendizado e investiga o aluno a ter autonomia de desenvolver atividades.

Esse material está bem próximo do que se propõe em relação as TIC, pois ao mesmo tempo que trabalha teoria aproxima o aluno de sua realidade, instigando a pesquisa além da sala de aula, o que se torna muito difícil, principalmente no ensino

de geografia no qual os alunos reclamam muito do conteúdo teórico, aulas com muita informação e que acabam ficando maçante.

Porém como a ciência geográfica permite estudar o espaço de forma muito amplificada em conjunto com os elementos tecnológicos que são parte essencial do seu ensino hoje, os mapas, sistemas de geoprocessamento, localização, relevo dentre inúmeros benefícios, torna o ensino de geografia e os elementos tecnológicos dependentes nos dias atuais. O livro em questão conta com conteúdo atualizado em termos gerais, lembrando que as transformações no espaço geográfico estão em constante mudança, mas que com um respaldo teórico o aluno pode assimilar o motivo destas mudanças, sejam elas elementos políticos, econômicos, sociais ou mesmo fatores naturais.

Contém vários boxes que direcionam o aluno a pesquisas extras, sugestões de filmes, boxes com sugestões de trabalho ao docente e com as tecnologias mediadoras dentro do ensino. Livros didáticos e parâmetros curriculares podem ser recriados pelo professor de geografia e adaptados à realidade na qual a escola está inserida, servindo muitas vezes como instrumento na indicação da sequência de conteúdo, porém o meio próximo é o seu grande laboratório de estudo e, sua ação e criatividade em relação dialógica com os alunos, são as principais ferramentas para transformação do seu trabalho cotidiano.

4.4 A resenha demonstrativa dos livros

O Quadro 1 apresenta alguns elementos tecnológicos que devem estar inseridos no livro didático, sendo uma ferramenta fundamental para o processo de ensino aprendizagem na atualidade. Ele mostra de maneira resumida os principais aspectos tecnológicos que devem estar inseridos no livro didático para que este contemple as inserções tecnológicas dentro do ensino tradicional, com ferramentas que auxiliam o docente no seu trabalho saindo um pouco das aulas expositivas buscando novas formas de se ensinar, trabalhando com imagens, pesquisas, atividades lúdicas que levam o aluno a construir o conhecimento de outras formas. Os meios tecnológicos informacionais e de comunicação são as ferramentas que mais oferecem métodos para se trabalhar em sala de aula levando em consideração que todos estão conectados ao mundo em tempo real.

	1. Projeto Mosaico	2. Vontade de Saber	3. Expedições Geográficas
LINKS	O livro apresenta o link dos conteúdos apresentados nele, oferece ao professor a possibilidade de explorar um pouco mais o conteúdo com link de sites como o da ONU.	O livro é rico em sugestões de pesquisa em sites no box (NA INTERNET) incentivo a pesquisa e leitura assim como na parte de tecnologia	O material é o mais completo dentre os analisados em relação a complementação das TICs no ensino aprendizagem, contém muitos links que complementam o conhecimento.
CONTEUDO MULTIMIDIA	Lendo imagens com a proposta de reflexão de um tema ao final do capítulo, onde o aluno é instigado a interpretar as imagens em relação ao que foi estudado. Conteúdo digital: indica ao professor que há material multimídia proposto em seu manual para trabalhar.	Imagens atuais, imagens históricas para a discussão de conteúdos, interpretação das mudanças espaciais.	Satisfatório quanto a inserção de tecnologia abre vários espaços para que o professor possa utilizar se dos meios tecnológicos para complementar seu material didático.
FILMES	Ao final do livro o docente encontra várias opções de filmes a serem trabalhados com os alunos para enriquecer o conteúdo é até mesmo fixar o conhecimento d que está sendo estudado.	Sugestões no decorrer do livro alguns capítulos contam outros não, porém apresenta os mesmos.	Muitas sugestões de filmes, o docente está munido de artifícios tecnológicos e indicações para trabalhar conteúdo com outras mídias não sendo redundante.
PESQUISAS	Há propostas de atividades de pesquisa, no entanto cabe ao docente explorar este tipo de atividade levando em consideração se o espaço oferece infraestrutura, por exemplo um laboratório de informática que seja adequado ao uso.	Propostas de atividades direcionadas ao uso da internet.	O livro é o mais completo no que se refere a pesquisas ofertadas buscando a utilização do meio tecnológico informacional e de comunicação, está repleto de propostas de pesquisas por exemplo no box navegar a preciso.

Quadro 1: Comparação demonstrativa dos livros didáticos analisados.

Fonte: Autoria própria.

Embora com algumas propostas parecidas os três materiais voltados ao 9º ano desenvolvem suas propostas de maneira bem distintas, o principal ponto verificado foi a inserção das TIC no livro didático, mais que isso foi a sua

disponibilização ao aluno fazendo com que ele possa estar atento as mudanças e as propostas metodológicas que são oferecidas para desenvolver suas atividades.

A disciplina de geografia muitas vezes é vista como memorização de conteúdo devido à falta de atenção do docente para com os conteúdos, o saber geográfico oferece um vasto material e muitas maneiras de se trabalhar em sala de aula, cabe ao docente desenvolver ao mesmo tempo, o interesse dos alunos para com as aulas de geografia, não ficar apenas no livro didático pois hoje ele mesmo oferece muitas ferramentas na pratica docente. Como visto no quadro, uns mais outros menos, na era tecnológica em que vivemos não oferecer ao aluno esse tipo de ferramenta vai deixar sua aula de geografia monótona.

Talvez essa questão um dia foi a disciplina de geografia, mas diante das evoluções ocorridas no espaço, ocorreram mudanças na forma de ensinar e aprender, especialmente para a geografia, caracterizada como uma disciplina dinâmica.

Dessa forma, a importância do livro didático, cheio de ferramentas tecnológicas, com sugestões de livros, filmes , pesquisas que possam ser realizadas no computador, tablet, celular qualquer fonte tecnológica que esteja ao alcance do aluno e que ele possa desenvolver suas atividades com apoio do professor que serve como mediador deste processo, o livro deve conter imagens atuais, imagens históricas, gráficos que possam ser de fácil interpretação onde o aluno não precise ler grandes textos para obter várias informações, links com mais conteúdo, mais informações são algumas sugestões que são importantes no modelo atual de ensino aprendizagem.

5. CONCLUSÕES

Embora com propostas parecidas os três materiais são bem diversificados em relação ao conteúdo apresentado quando se refere as TIC, no cenário atual está cada vez mais comum o professor utilizar de ferramentas tecnológicas em seu trabalho para fugir um pouco da mesmice e buscar a atenção dos alunos já que os mesmos estão sempre antenados dominando o assunto das tecnologias de comunicação e informação.

As novas tecnologias tornam as distancias cada vez mais insignificantes devido a agilidade com que tudo acontece, sendo assim é de importância significativa os livros didáticos oferecerem não apenas o conteúdo, mas também propiciar ao professor diversas metodologias de trabalho. Dentre os livros analisados apenas o livro *Expedições Geográficas* atende as propostas aqui analisadas. *Projeto Mosaico* e *Vontade de Saber* ainda apresentam timidamente este tipo de proposta oferecendo poucas ferramentas tecnológicas voltadas ao docente principalmente, o que não ocorre no livro *Expedições Geográficas* pois apresenta variedade de conteúdo direcionado aos alunos onde estes possam desenvolver atividades com ou sem auxílio do professor já que o livro apresenta uma dinâmica na qual o conhecimento não precisa vir apenas dele mais de várias fontes de saber assim como os meios tecnológicos são múltiplas as fontes para se aprender.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, J.R.M. A história da EaD no Brasil. LITTO, F.M. e FORMIGA, M. (Orgs.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p.9-13.

ARAGÃO, L. In: REIS, T., MORENO, A.C., Brasil Urbano x Brasil Rural. 2015. Disponível em <<http://especiais.g1.globo.com/educacao/2015/censo-escolar-2014/brasil-urbano-x-brasil-rural.html>>. Acesso em: 18 Ago 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Terceiro e Quarto Ciclo: apresentação de temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Programa Nacional do Livro Didático**, 2016. Disponível em: <<http://www.fnede.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro>>. Acesso em: 28 Jul. 2017.

CAIXETA, 2005. In: MODOLO, C.M. Infográficos: características, conceitos e princípios básicos. **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação da Região Sudeste – Juiz de Fora – MG**, Unesp: 2007. Disponível em: <http://ddiprojeto2.xpg.uol.com.br/infograficos_caracteristicas_conceitos_e_principios_basicos.pdf>. Acesso em: 18 Ago 2017.

CASTOLDI, R; POLINARSKI, C.A.A. Utilização de Recursos Didático-Pedagógicos na Motivação da Aprendizagem. In: **II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIENCIA E TECNOLOGIA**. Ponta Grossa: 2009. Disponível em: <http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais/artigos/8%20Ensinodecienciasnasseriesinicias/Ensinodecienciasnasseriesinicias_Artigo2.pdf>. Acesso em: 05 Mar 2017.

GRAELLS, P.M. Los Medios Didácticos. Departamento de Pedagogía Aplicada, **Faculdade de Educación, UAB**: 2000. Disponível em: <<http://peremarques.pangea.org/medios.htm>> Acesso em: 02 Jun 2017.

HESPANHOL, A.N. Avaliação Oficial de Livros Didáticos de Geografia no Brasil: O PNLD, 2005 (5ª a 8ª séries). In: SPOSITO, M.E.B. (Org.). **Livros Didáticos de História e Geografia: avaliação e pesquisa**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2006. p. 73-92.

MASETTO, M.T. Mediação Pedagógica e o Uso da Tecnologia. In: MORAN, J.M.; MASETTO, M.T; BEHRENS, M.A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas-SP: Papirus, 2000.

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. Portaria nº 4.059 de 10 de Dezembro de 2004. DOU de 13 de Dezembro de 2004, Seção 1, p.34. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 18 Ago 2017.

MONTEIRO, D. **Tecnologia e Educação**, 2012. Disponível em: <<http://tecnologiaeedu.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 18 Ago 2017.

MORAN, J.M. **Integração das Tecnologias na Educação**. Salto para o Futuro, Brasília: Posigraf, 2005.

MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. (Ed.). **Novas Tecnologias e Mediações Pedagógicas**. 13ed. São Paulo: Papyrus, 2007.

MORAN, J.M. **A Educação que Desejamos: Novos Desafios e como chegar lá**. 4ed. São Paulo: Papyrus, 2009.

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. In: O GLOBO, Educação, 2015. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/estudantes-brasileiros-estao-entre-os-ultimos-no-ranking-de-habilidades-digitais-feito-pela-ocde-17492323>>. Acesso em: 18 Ago 2017.

OLIVEIRA, O.B.; TRIVELATO, S. L. F. Prática docente: o que pensam os professores de ciências biológicas em formação? In: **XIII ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO**. Rio de Janeiro: 2006. Disponível em: <<http://132.248.9.1:8991/hevila/Revistateias/2006/vol7/no13-14/5.pdf>>. Acesso em: 05 Mar 2017.

PERROTTI, E.M.; VIGNERON, J. **Novas Tecnologias no Contexto Educacional: reflexões e relatos de experiências**. São Bernardo do Campo: Unesp, 2003.

SOUZA, S.E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: **I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: "Infância e Práticas Educativas"**. Arq. Mudi, 2007. Disponível em: <http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.df>. Acesso em: 12 Mai 2017.

VALENTE, José Armando; PRADO, Maria Elisabette B. Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância via internet. In: **Educação a distância via internet**. Avercamp, 2003.