

O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM COLEÇÕES DIDÁTICAS DE GEOGRAFIA DO PNLD 2020

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PNLD 2020 GEOGRAPHY COLLECTIONS

SÁ, Ivan Vasconcelos de Almeida¹

Grupo Temático 2. Conteúdos educacionais – da produção à exibição

Subgrupo 2.1 Produção de materiais didáticos: diferentes mídias, diferentes olhares

Resumo:

O uso das tecnologias está cada vez mais presente na sociedade contemporânea e isto também inclui as práticas na educação. As ferramentas digitais podem contribuir e muito para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Mas o seu uso precisa ser combinado com outros recursos que o professor tem a disposição. As coleções didáticas selecionadas pelo PNLD chegam a um elevado número de escolas públicas no Brasil. É importante que o professor tenha a formação adequada e saiba utilizar esses recursos. Este artigo buscou identificar como as tecnologias são utilizadas em coleções didáticas de geografia do ensino fundamental que foram selecionadas no Plano Nacional do Livro Didático para o período 2020-2024. Foram selecionadas quatro coleções, de quatro editoras diferentes, sendo analisado como as tecnologias são empregadas no material. As tecnologias digitais ainda são pouco exploradas nestes livros, sendo usadas como complementos aos conteúdos, na maioria das vezes, sendo o professor o responsável por aplicar esses recursos com os alunos.

Palavras-chave: Tecnologia, Geografia, Ensino, PNLD.

Abstract:

The use of technologies is increasingly present in contemporary society and this also includes practices in education. Digital tools can contribute a lot to the development of the teaching-learning process. But its use needs to be combined with other resources that the teacher has at his disposal. The didactic collections selected by the PNLD reach a large number of public schools in Brazil. It is important that the teacher has the appropriate training and knows how to use these resources. This article sought to identify how the technologies are used in didactic collections of geography of elementary education that were selected in the National Plan of the Didactic Book for the period 2020-2024. Four collections were selected, from four different publishers, being analyzed how the technologies are used in the material. Digital technologies are still little explored in these books, being used as a complement to content, most of the time, with the teacher being responsible for applying these resources with students.

Keywords: Technology, Geography, Teaching, PNLD.

1. Introdução

No mundo contemporâneo, o uso de recursos tecnológicos é cada vez mais comum para as sociedades realizarem atividades rotineiras, seja de lazer, de trabalho ou de educação. Nesse contexto, podemos utilizar em atividades mais básicas, como consultar a

¹ Mestrando do Programa de Pós Graduação em Geografia (PPGGeo) da UFSCar – Campus Sorocaba

previsão do tempo, como está o trânsito na nossa cidade, assistir um filme, e também trabalhar em atividades mais complexas como aprender a operar uma máquina, fazer uma receita, dentre outras coisas.

As facilidades oferecidas pelos recursos tecnológicos alteraram até mesmo as relações sociais das pessoas. Atualmente, a comunicação é realizada a distância, por meio do telefone, dos e-mails e, com o desenvolvimento dos celulares, encontramos no uso dos aplicativos de comunicação, redes sociais, serviços de streaming e videoconferências novas formas de estar em contato com outras pessoas. Isso ocorre graças ao desenvolvimento da tecnologia, que aumenta a velocidade e a qualidade dessas interações sociais.

Não é possível imaginar que a educação formal não esteja incluída neste processo, afinal, os estudantes cada vez mais se utilizam destes recursos. Então, como Assis e Silva (2018) apresentam, é necessário que as práticas educacionais estejam adequadas a este contexto tecnológico, uma vez que os alunos utilizam destas tecnologias e prendem a sua atenção a elas mesmo na sala de aula.

Os recursos tecnológicos tem a finalidade de ampliar a base de pesquisa de informações, permitindo que, a poucos cliques de distância, seja possível acessar diferentes conteúdos, apresentados de maneiras diferentes, de qualquer parte do mundo, diferentemente do que ocorria antes, sendo necessário gastar várias horas pesquisando nas literaturas disponíveis, nos locais em que se encontram.

Sene (2012) destaca a importância do ensino se adequar a essas necessidades da sociedade atual. É importante que o aprendizado seja realmente significativo para o aluno, superando a “educação bancária”, conceito de Paulo Freire, e sendo perceptível para o estudante o conhecimento fora da escola, superando a utilidade de determinado conteúdo. O uso de práticas de ensino relevantes, podem tornar o aluno mais interessado na aula, sendo possível melhorar o seu aprendizado (COLLISCHONN, 2007).

No ensino de geografia, é de grande relevância que as práticas de ensino apresentem relevância e significado ao aluno, não estando apenas limitada aos materiais didáticos ou ainda a avaliações externas (SÁ; Silva, 2014). Como os autores afirmam, esse tipo de prática amplia a diferença entre os estudos climáticos na educação básica e os realizados no ensino superior.

As tecnologias podem contribuir para aprimorar as práticas do ensino. Sturmer (2011) compreende que as tecnologias não são sozinhas a solução para os problemas de ensino, mas apresentam novas possibilidades de práticas de ensino. Porém, existem diversos desafios para a implementação dessas tecnologias em sala de aula. Cellos (2014), Ferreira (2006), Rêgo (2015) e Ponte (2002) valorizam as possibilidades e apontam as limitações do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação no ambiente escolar.

O uso das tecnologias não limita ou mesmo impede que se utilize recursos mais comuns em uma escola, como os mapas, a lousa e os livros didáticos. Essas ferramentas podem ser utilizadas de forma combinada para aprimorar o processo de aprendizagem e facilitar o entendimento do aluno. É importante que os livros didáticos tragam consigo possibilidades de agregar o uso de recursos tecnológicos nas práticas de ensino.

Este trabalho busca analisar como algumas coleções didáticas de geografia dos anos finais do ensino fundamental, aprovadas pelo Plano Nacional do Livro Didático 2020 e selecionadas pelas escolas para o período 2021-2024, utilizam as possibilidades de usar as tecnologias em seus materiais.

2. O Plano Nacional do Livro Didático (PNLD)

O PNLD foi estabelecido no ano de 1937, possuindo outra denominação, para distribuir obras didáticas para os estudantes de escolas públicas do Brasil, sendo o programa mais antigo do gênero no Brasil. O foco deste programa está em fornecer livros didáticos para estudantes da educação básica, excetuando aqueles da educação infantil (FNDE, 2017).

Essa responsabilidade era do Instituto Nacional do Livro (INL) que, a partir da Comissão Nacional do Livro Didático (CNLD), estabeleceu as primeiras normas e legislações para produção e circulação de livros didático no país. Na década de 1960, um acordo entre o Ministério da Educação (MEC) e Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (Usaid), levou à criação da Colted, Comissão do Livro Técnico e Livro Didático. Essa comissão tinha o objetivo de coordenar as ações referentes à produção, edição e distribuição do livro didático, permitindo uma continuidade neste programa com o financiamento a partir de verbas públicas.

Na década de 1970, o INL assume as atribuições da Colted, desenvolvendo assim o Plidef (Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental), para distribuir livros didáticos. Para tanto era necessário que as unidades federadas contribuíssem para o programa, uma vez que a parceria do MEC com a Usaid já havia terminado.

Em 1976, o Instituto Nacional do Livro é extinto, com a Fundação Nacional do Material Escolar (Fename) assumindo essa atribuição, com os recursos vindos do FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) e das contrapartidas dos estados e Distrito Federal. Nesse momento, os recursos eram insuficientes e não permitiam incluir a maior parte das escolas municipais no programa.

Na década de 1990, o PNLD passa a ser de total responsabilidade do FNDE que, gradativamente, começa a universalizar a distribuição dos livros didáticos no país, após um período de retração devido a insuficiência de recursos. Também são estabelecidos critérios para avaliar os materiais que se inscrevem no programa.

Ao longo da década de 2000, o PNLD incluiu os anos finais do ensino fundamental e o ensino médio de forma gradual, estabelecendo períodos para a escolha das obras pelos professores e nos anos seguintes, repondo e complementando os acervos das escolas, quando necessário.

O uso de tecnologias é estimulado pelo FNDE através de parcerias e acordos de cooperação que buscam desenvolver e disponibilizar os recursos digitais na área escolar. Além disso, em 2012, as editoras interessadas em participar do PNLD de 2014, puderam inscrever juntos dos livros impressos, materiais e outros recursos digitais para complementá-lo. Isso se repetiu na edição 2015, com os materiais para o Ensino Médio.

O livro didático se faz importante em um contexto de ensino-aprendizado, como destacam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) do Ensino Fundamental:

O livro didático é um material de forte influência na prática de ensino brasileira. É preciso que os professores estejam atentos à qualidade, à coerência e a eventuais restrições que apresentem em relação aos objetivos educacionais propostos. Além disso, é importante considerar que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado, pois a variedade de fontes de informação é que contribuirá para o aluno ter uma visão ampla do conhecimento. (BRASIL, p.13, 1997)

Fica claro que o livro deve ser uma de várias ferramentas que o professor deve utilizar para desenvolver o seu trabalho com os alunos. É importante o professor estar preparado para selecionar e transmitir os conteúdos pois se esta condição não se aplicar, estará estabelecida uma condição para a manutenção de desigualdade sociais (FURTADO et al, 2013 p. 901).

Muitas vezes, o professor apresenta dificuldades na hora de trabalhar o conteúdo, não sabendo como transmitir o conteúdo. Para tanto, ele recorre as orientações presentes nos livros didáticos (SÁ; SANTIN FILHO, 2009). Isso reforça a importância, tanto da formação qualitativa do professor, como também da qualidade nos materiais selecionados.

3. O uso de tecnologias na educação

Apesar de todas as possibilidades que o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação tem a oferecer a educação, ainda é um potencial pouco explorado na educação, segundo Freitas (2009). Algumas das causas, segundo a autora, seriam relacionadas a infraestrutura dos lugares, que não estão preparadas para este tipo de atividade, além da formação dos professores, que nem sempre contempla este tipo de prática.

O resultado disso é um uso inadequado das ferramentas, como se fosse uma distração para os alunos. Rêgo (2015) aponta também que o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação, além de pouco explorado pelos docentes, acabam tendo uma utilização superficial, apenas para aparentar uma modernidade e reproduzir o ensino tradicional. Por isso, como ressalta Magalhães:

É importante ratificar quanto à orientação e o preparo do professor para a utilização dessas ferramentas, pois ele muitas vezes tem os recursos tecnológicos como um incômodo ou empecilho para o seu trabalho, além de se ver sozinho para preparar e realizar as atividades. Desse modo, é importante esclarecer que este trabalho deve partir de uma formação que permita compreender de que forma as mídias podem ser utilizadas de maneira significativa, partindo da interação entre os conhecimentos teóricos científicos e o técnico-prático, bem como, programas e cursos extensivos que os possibilite entender como essas ferramentas podem ser utilizadas de modo efetivo no processo de ensino. (2018, p. 11)

O uso de tecnologias digitais de informação e comunicação deve fazer parte da formação do professor, desde o início, como também de forma continuada, ressaltando sempre a disponibilidade de recursos e buscando abranger um desenvolvimento generalizado dessas ferramentas (PONTE, 2002). O autor destaca que a formação dos

professores deve contemplar: Atitudes e Valores, ressaltando o interesse pelas tecnologias e o seu impacto na sociedade; Instrumento para o Trabalho e Profissional, preparando o profissional para o uso dessas ferramentas no seu cotidiano e; Utilização no ensino-aprendizagem, colocando de fato as tecnologias em sala de aula.

Existem várias práticas disponíveis para serem utilizadas as tecnologias com os alunos. Valente (1997), apresenta práticas para esse fim, ressaltando que elas devem respeitar o sistema de ensino onde está inserida essa prática, além do nível intelectual dos alunos, para não tornar a atividade maçante e desagradável. Nesse contexto, a Educação a Distância (EaD) depende diretamente das tecnologias para funcionar, mas há a ressalva de que o Ead não pode apenas reproduzir o ensino presencial, mas sim criar um ambiente onde a aprendizagem irá ocorrer de maneira diferente (VALENTE, 2003).

Kampff (2009) destaca a possibilidade de o professor produzir os recursos audiovisuais, respeitando as necessidades que este material irá atender. É importante que tenha um roteiro, que os recursos necessários para a sua produção estejam disponíveis e também se busque a qualidade deste produto. Como a autora destaca, é possível incluir os alunos no desenvolvimento destes recursos audiovisuais:

[...] com a facilidade das câmeras digitais e de softwares para a edição de vídeo nesse formato, é possível desenvolver bons materiais, com um resultado final interessante. Assim, uma possibilidade de trabalho é orientar projetos nos quais os alunos desenvolvam as diversas etapas do processo de produção e, então, elaborem materiais audiovisuais de grande valor pedagógico. (Kampff, 2009 p. 61)

Um ponto importante a se destacar é que se fala mais na inserção das tecnologias no ensino do que necessariamente as práticas pedagógicas em si. Existem propostas, fala-se bastante nas habilidades que podem ser desenvolvidas, mas não estão totalmente integradas ao ensino.

A tecnologia não veio para substituir o trabalho do professor, mas sim para auxiliar as suas práticas e expandir os seus horizontes, podendo até mesmo facilitar o seu trabalho, contribuindo para a Sabedoria Digital. Apesar do uso elevado de tecnologias no cotidiano dos professores, ainda são poucos os que de fato as usam em sala de aula (ASSIS; SILVA, 2018).

Porém é importante ressaltar que a desigualdade social e tecnológica no mundo não permite um uso dessas tecnologias de maneira uniforme, o que pode agravar ainda mais essas desigualdades (Salvador, 2003).

Apesar de todas as dificuldades, nas realidades onde os celulares estão mais inseridos, existem práticas que estimulam o uso dos aparelhos móveis no aprendizado (ASSIS; SILVA, 2018). Nessas ferramentas, a pesquisa pode ser feita de forma mais ágil, a interação é mais curta, apesar de mais frequente e é mais difícil de perder o trabalho pois este fica armazenado na internet. Não se trata de um complemento as formas antigas de se ensinar, mas sim de uma maneira que precisa ser dinâmica e estimulante para o aluno, pois

O uso de smartphones torna mais difícil focar em uma única tarefa pela própria natureza do dispositivo e porque a aprendizagem pode ser interrompida por notificações. Além disso, os dispositivos podem estar sendo usados em locais públicos e barulhentos como lanchonetes. Educação

móvel precisa ser adequada aos dispositivos e às condições de uso. O conteúdo precisa ser visualmente estimulante, interativo e ajustado em relação, por exemplo, à tela e ao teclado. A experiência do usuário precisa ser simples e intuitiva. (Assis e Silva, 2018 p. 3)

No ensino de geografia, as tecnologias digitais de informação e comunicação tem um papel importante tanto dentro quanto fora da sala de aula, com práticas e permitindo acessar mais informações de uma determinada localidade, a partir de ferramentas como o Google Maps, Google Earth, Street View, Stellarium. E a internet facilita a coleta de dados, seja na construção da paisagem enquanto conceito estruturante, ou nos dados que ajudem a compreender a realidade. A informação está mais presente no cotidiano e é mais fácil de se obter esses dados.

O livro didático continua tendo um papel importante na formação do aprendizado do aluno. Os conhecimentos ali selecionados e organizados permitem que o professor e o aluno direcionem de maneira mais direta o processo de ensino-aprendizagem, inclusive para o uso de tecnologias para mediar esse processo. Por isso, o livro didático precisa estar integrado ao uso dessas ferramentas.

4. Análise de coleções didáticas de geografia

Para poder compreender como as tecnologias digitais de informação e comunicação estão presentes nos livros didáticos do Programa Nacional do Livro Didático, foram selecionadas quatro coleções didáticas de geografia aprovadas pelo PNLD para o período 2020-2024, de quatro editoras diferentes. Os professores de milhares de escolas públicas tiveram a oportunidade de selecionar estas obras no ano de 2019.

O primeiro contato com as coleções ocorreu através do site Guia Digital PNLD (https://pnld.nees.com.br/pnld_2020/inicio), onde os professores tiveram a oportunidade de ver superficialmente as obras aprovadas em cada componente curricular. O professor poderia ir ao site da editora de preferência para ver mais detalhes e, na maioria delas, ver o exemplar do professor completo. Diferente do que ocorria em outros anos, muitas escolas não receberam material impresso de divulgação das editoras.

Em algumas dessas editoras, há materiais no site para complementar o trabalho do professor, como planos de aula, vídeos, modelos de avaliações. Esses recursos estão disponíveis independentemente do professor ter escolhido ou não o material daquela editora.

Uma vez selecionadas as coleções didáticas, será feita uma análise de como os livros incorporam o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no decorrer dos capítulos, visando alcançar um desenvolvimento melhor no processo de ensino-aprendizagem.

4.1. Por dentro da geografia – Editora Saraiva.

Na coleção Por dentro da Geografia (RIBEIRO, 2017), o conteúdo está dividido em quatro unidades, cada uma delas contendo três capítulos. Cada capítulo possui uma estrutura que possibilita abordar de maneiras diferentes o assunto.

A editora Saraiva, em seu site, oferece aos professores inúmeros recursos digitais para serem utilizados na preparação e no desenvolvimento destas aulas. Para a preparação das aulas, estão presentes sequências didáticas dos conteúdos, modelos de planos bimestrais, além de modelos de avaliações, juntamente com os gabaritos destas atividades.

Para aplicar em sala de aula, existem alguns vídeos sobre os assuntos abordados em sala, sendo estes um complemento das propostas presentes no livro didático. E, por fim, tem modelos de fichas de acompanhamento destes conteúdos para o controle do professor.

Os recursos presentes no site são um complemento do que o livro oferece. No decorrer dos capítulos, são poucas as possibilidades de uso de tecnologias digitais. Costumam ser um vídeo, um filme, uma página de internet ou ainda uma música. Porém todas essas possibilidades estão indicadas apenas no material do professor. Ou seja, o uso das tecnologias é mediado pelo docente, que indica quais e como serão usadas as tecnologias.

O uso dessas ferramentas tecnológicas são destacadas pontualmente nos materiais, caso exista algum material complementar disponível no site, ou haja alguma recomendação de texto, filme ou vídeo presente. No final de cada volume, nas referências bibliográficas, encontram-se sites que foram utilizados para os textos do conteúdo e para as atividades ali desenvolvidas,

Para o aluno, a tecnologia ainda é apenas um complemento no desenvolvimento de seu aprendizado, e totalmente mediado pelo seu professor, que terá de trazer esses recursos digitais de outros recursos além do livro didático. Por isso, é importante que o professor esteja devidamente preparado para usar e selecionar as diferentes possibilidades de tecnologias digitais.

4.2. Vontade de saber geografia – Quinteto Editorial.

A organização desta coleção (TORREZANI, 2018) apresenta na parte restrita ao material do professor, explicações e sugestões para conseguir interpretar o conteúdo e os recursos que podem ser utilizados. O site da editora oferece recursos digitais adicionais para esta e para as suas outras obras presentes no PNLD.

Cada volume está dividido em oito capítulos. Neles são comuns sugestões de sites para complementar o assunto ali abordado. Para o professor, é incentivado o uso dos recursos presentes no site, que estão organizados de maneira bimestral. Cada bimestre possui três sequências didáticas, além de planos de desenvolvimento dos conteúdos e sugestões para elaborar as avaliações. Os recursos disponíveis no site também incluem alguns vídeos sobre os assuntos abordados em cada volume.

Esses recursos precisam ser apresentados pelo professor, que faz a mediação das tecnologias, para os alunos. Para os alunos, além das sugestões de sites, com mais informações sobre os assuntos. Porém, são poucas as atividades digitais que estão presentes nos volumes desta coleção.

O uso de alguns dos materiais audiovisuais indicados nos livros é feito diretamente aos alunos, cabendo ao professor aplicar esse recurso com os alunos. É importante destacar que, as tecnologias sugeridas no material têm a finalidade de complementar os textos, os

conteúdos e atividades, mas nenhuma delas tem a condição de ampliar os conhecimentos, mantendo a dependência do aluno do conteúdo do livro ou que o professor passe para ele.

Por isso mesmo, é importante que o docente tenha uma formação que o permita selecionar de forma qualitativa os recursos digitais para usar de maneira qualitativa no processo de ensino-aprendizagem, apresentando um resultado positivo em sala de aula.

4.3. Araribá mais – Moderna.

Nesta coleção, os autores (MODERNA, 2018) organizam os volumes em oito unidades, que se dividem em capítulos. Diferente do que foi apresentado nas coleções anteriores, esta apresenta pouca presença de recursos e tecnologias digitais para serem utilizados pelo professor e pelos alunos.

No site da editora, estão disponíveis planos de aula, sequências didáticas e materiais para o professor acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem, mas não há materiais audiovisuais para o professor trabalhar em suas aulas. No manual do professor, há a indicação de materiais audiovisuais digitais presentes em versão digital do manual do professor. Porém, essa versão só é disponível para as escolas que selecionaram esta coleção.

A maior parte das sugestões de recursos audiovisuais que podem ser utilizados junto com o livro estão indicadas apenas no Manual do Professor, para que ele faça a mediação do uso dessas ferramentas com os seus alunos.

Para os estudantes são oferecidas algumas sugestões de sites, vídeos ou músicas que podem ser utilizadas para complementar o conteúdo apresentado para o livro. Entretanto, são em momentos pontuais que essas recomendações de recursos se encontram ao longo dos quatro volumes desta coleção.

Seria interessante que essa coleção se aproveitasse mais das possibilidades que as tecnologias têm para favorecer o processo de ensino e aprendizagem, criando assim maneiras mais interessantes de desenvolver os conhecimentos pertinentes a este componente curricular e motivar mais docentes e adotar este material.

4.4. Geografia geral e do Brasil – Scipione.

A última coleção didática analisada neste trabalho é Geografia geral e do Brasil (SENE; MOREIRA, 2018) da editora Scipione. Seus volumes estão divididos em oito unidades, podendo chegar a dezoito capítulos. Como as coleções anteriores, os capítulos apresentam uma estrutura com conteúdos e textos que vão se complementando.

No site da editora estão disponíveis diversos recursos digitais para uso do professor, como planos de aula, modelos de avaliações, fichas de acompanhamento, planos bimestrais e algumas ferramentas multimídia para serem trabalhados junto com os alunos em sala de aula, como vídeos e áudios. Ainda são poucas as ferramentas sugeridas por esta coleção ao trabalho do professor.

No manual do professor, a coleção não faz muitas recomendações aos docentes para utilizar as tecnologias digitais de informação e comunicação. As recomendações que se

encontram no material se encontram nas páginas para que o professor faça a sugestão para o aluno ou traga este material para o aluno.

Para os estudantes, em determinados trechos das coleções, há indicações de vídeos, textos e outros materiais presentes em sites na internet buscando complementar o conhecimento adquirido junto com o livro. As tecnologias acabam sendo tratadas como um acessório do material impresso dos livros didáticos.

Nas referências ao final dos volumes da coleção, é possível encontrar os sites que foram selecionados para o material de maneira separada dos livros, atlas e dicionários. Isso ajuda o professor a selecionar de maneira mais rápida.

5. Considerações finais

O conteúdo presente nas coleções didáticas apresenta poucas diferenças entre si. As principais mudanças estão na ordem dos conteúdos e em alguns aprofundamentos. Isso é consequência da adoção da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), que determinou quais habilidades devem ser trabalhadas, permitindo que os alunos possam ver o significado desse conteúdo em seu cotidiano.

Foi possível observar que as coleções didáticas que foram analisadas ainda exploram pouco as possibilidades de se utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação, sendo esse recurso sempre mediado pelo professor para se usar em sala. Em geral, são materiais de apoio ao conteúdo presente no livro, utilizando apenas um recurso diferente.

É importante destacar que os materiais do PNLD são distribuídos em escolas públicas do país inteiro. A sua adoção pelos professores dessas unidades de ensino irá ocorrer em diferentes condições. O livro didático precisa atender com qualidade a escola que possui uma estrutura adequada para o uso de tecnologias (sala de informática, internet, televisão, datashow etc.), como também aquela que não apresenta esses recursos.

A realidade dos alunos é um aspecto importante, pois muitos deles não possuem computador em casa. O celular e a televisão são os principais recursos tecnológicos disponíveis na família destes estudantes. Cabe ao professor, inserido na realidade da escola onde leciona e também ciente das condições que os alunos da escola têm de usar as tecnologias digitais de informação e comunicação, adaptar essas atividades para esta se tornar produtiva e fazer sentido para o aluno.

Essa condição reforça a necessidade do professor possuir uma formação que incentive o uso das diferentes tecnologias digitais de informação e comunicação e possa lhe oferecer novas perspectivas de ensino. Esse incentivo precisa ocorrer desde o início de sua formação universitária e também de forma continuada ao longo da carreira docente, seja através de cursos oferecidos pelas redes públicas de ensino, ou através de cursos de extensão que o professor tenha a possibilidade de procurar e realizar.

Apesar de todas as limitações, as coleções didáticas são extremamente úteis para o ensino mediado pela tecnologia, fornecendo uma base conceitual forte para professores e alunos, permitindo o uso das tecnologias de forma a complementar e expandir os limites do processo de ensino-aprendizagem na educação básica.

Referências Bibliográficas

A Importância do livro didático na prática pedagógica. 2019. Disponível em: <https://www.edocente.com.br/importancia-do-livro-didatico-na-pratica-pedagogica/>.

Acesso em: 07 mai. 2019.

ASSIS, Patricia Seefelder de; SILVA, Fátima Maria Francisca Machado da . **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS MÓVEIS. CIET:EnPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/694>>. Acesso em: 07 maio 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 22 de dezembro de 2017.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC/ SEF, 1998. 156 p

CELLOS, Maria. Augusta. **Licenciandos em geografia e o uso das TIC no programa de iniciação à docência-PIBID/UFMT.** 2014.

COLLISCHONN, Erika. Superando a Educação Bancária na formação de professores de geografia através da experimentação. In: **Ágora**, v. 13, n. 1, Santa Cruz do Sul, p. 205-228, jan./jun. 2007

FERREIRA, Francisco. Melo. **USAR AS TIC PARA ENSINAR GEOGRAFIA: REFLEXÕES SOBRE INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA.** In: APOGEO Nº 30, Março de 2006. pp. 15-27

FNDE. **Histórico do Plano Nacional do Livro Didático**, 2017. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/component/k2/item/518-hist%C3%B3rico>. Acesso em: 07 de maio de 2020

FREITAS, Cátia. **As TIC em sala de aula: uma experiência educativa.** IV Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia “A Inteligência Geográfica na Educação do Século XXI”, 2009

FURTADO, Andréa Garcia et al. Educação Básica: Ensino Fundamental e o Livro Didático. In: **Congresso Nacional de Educação, 13**, 2013, Curitiba. Anais.

KAMPFF, Adriana Justin Cerveira. **Novas Linguagens em Educação.** - 2.ed. Curitiba, PR : IESDE Brasil, 2009. 184 p.

MAGALHÃES, Valéria Barbosa. **TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO. CIET:EnPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/50>>. Acesso em: 07 maio 2020.

MARTINEZ, Vinício Carrilho; NASCIMENTO JUNIOR, Vanderlei de Freitas . **EDUCAÇÃO NA MODERNIDADE. CIET:EnPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/144>>. Acesso em: 07 maio 2020.

MODERNA (org.). **Araribá Mais: Geografia**. São Paulo: Moderna, 2018.

PONTE, João Pedro da. As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In J. P. PONTE (Org.), **A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico (Cadernos de Formação de Professores, Nº 4**, pp. 19-26) 2002 Porto: Porto Editora.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Por dentro da Geografia: ensino fundamental / anos finais**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

RÊGO, Eduardo. Ernesto. do. **As TIC no ensino de Geografia: a utilização dos aplicativos Google Maps e Google Earth na elaboração de sugestões de aulas de campo no Ensino Médio**. 2015.

SÁ, Ivan Vasconcelos de Almeida; SILVA, Edelci Nunes da . ANÁLISE DO ENSINO DE CLIMATOLOGIA NA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE SÃO PAULO, A PARTIR DOS CADERNOS DO ALUNO E DO PROFESSOR DO ANO DE 2013. In: **ANAIS DO X SIMPÓSIO BRASILEIROS DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA, 2014, Curitiba. AbCLIMA**, 2014. p. 1741-1749.

SÁ, Marilde Beatriz Zorzi; SANTIN FILHO, Ourides. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade em livros didáticos de química. **Acta Scientiarum. Human And Social Sciences**, [s.l.], v. 31, n. 2, p. 159-166, 13 out. 2009. Universidade Estadual de Maringa. <http://dx.doi.org/10.4025/actascihumansoc.v31i2.461>.

SALVADOR Regina. **A Geografia Mundial da Ciência e da Tecnologia**. Departamento de Geografia e Planeamento Regional. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2003.

SANTOS, Manoel Moura dos; MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS NA RELAÇÃO COM O ENSINAR. **CIET:EnPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/861>>. Acesso em: 07 maio 2020.

SENE, Eustáquio de; A sociedade do conhecimento e as reformas educacionais in GEO Temas: **Pau dos Ferros, RN** v 2, n. 1, 2012, p. 129-143

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: ensino fundamental / anos finais**. São Paulo: Scipione, 2018.

STÜRMER, Arthur. Breno. **AS TIC'S NAS ESCOLAS E OS DESAFIOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA** (The TIC's in the schools and the challenges in the education of Geography in the basic education). **GEOSABERES-Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 2, n. 4, p. 3-12, 2011

TORREZANI, Neiva Camargo. **Vontade de Saber: geografia ensino fundamental: anos finais**. São Paulo: Quinteto Editorial, 2018.

VALENTE, José. Armando. **O uso inteligente do computador na educação**. Pátio Revista Pedagógica. Editora: Artes Médicas Sul, ano 1, no 1, págs. 19-21, 1997.

VALENTE, José. Armando. **Educação a distância no ensino superior: soluções e flexibilizações Interface** - Comunicação, Saúde, Educação, vol. 7, núm. 12, fevereiro, 2003, pp. 139-142 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho São Paulo, Brasil. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180114096010>>. Acesso em: 27 nov. 2016.