



Tecnologias digitais e seu uso na complementação da formação docente: Uma análise da plataforma Ava MEC

Digital technologies and their use in complementing teacher education: An analysis of the Ava MEC platform

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v1i1.972>

Jonathan Farias - Universidade Estadual de Roraima/UERR <https://orcid.org/0000-0002-5478-2146>

Ednaldo Coelho Pereira - Universidade Estadual de Roraima/UERR <https://orcid.org/0000-0002-4831-0513>

RESUMO: Com vistas a acompanhar as novas tecnologias digitais da contemporaneidade, na área da educação, e partindo do pressuposto de que não se faz necessário um rompimento radical das antigas práticas pedagógicas, em detrimento da atualização das novas possibilidades de ensino, optando-se pela harmonia entre os métodos. A pesquisa em pauta investigou a problemática que envolve a relevância da utilização da tecnologia na atividade docente, para melhoria na qualidade de ensino, analisando questões relacionadas à formação inicial e capacitação do professor e para isso foi feito um estudo a respeito da plataforma de ensino a distância do Ministério da Educação, denominada de Ava Mec, que é utilizada como alternativa para complementação da formação docente. Como estratégia metodológica foi realizada uma pesquisa de cunho bibliográfico com coleta de dados realizada no site do MEC. A análise feita mostrou que essa plataforma possui/oferece cursos importantes que podem ser utilizados para aclarar conceitos e promover uma integração do currículo com as Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação- NTDIC, bem como, alertar a classe docente para a importância da apropriação dessas.

Palavras-chave: Capacitação do professor, Educação, Práticas pedagógicas, Tecnologias digitais.

ABSTRACT: In order to keep up with the new digital technologies of contemporaneity, in the area of education, and based on the assumption that it is not necessary a radical rupture of the old pedagogical practices, in detriment of the updating of the new possibilities of teaching, opting for the harmony between the methods. The research in question investigated the problem involving the relevance of the use of technology in teaching, to improve the quality of education, analyzing issues related to initial training and teacher training and, to this end, a study was made of the distance learning platform of the Ministry of Education, called Ava Mec, which is used as an alternative for complementing teacher training. As a methodological strategy, a bibliographic research was carried out with data collection from the Ministry of Education's website. The analysis showed that this platform has/offers important courses that can be used to clarify concepts and promote an integration of the curriculum with the New Digital Technologies of Information and Communication - NTDIC, as well as to alert the teaching class to the importance of their appropriation.

Keywords: Teacher training, Education, Pedagogical practices, Digital technologies.

INTRODUÇÃO

Considerando que a sociedade vem presenciando uma série de mudanças, relacionadas aos avanços provenientes do aperfeiçoamento das tecnologias digitais, cabe destaque do seu papel na utilização dentro da Educação para melhoria e desenvolvimento de novas práticas educacionais, benéficas aos professores no aperfeiçoamento das suas atividades de ensino e aos estudantes que passam a possuir vastas possibilidades de contato com o conhecimento, aumentando a sua autonomia como sujeito ativo em sua própria construção do saber.

A evolução tecnológica experimentada pela humanidade nos últimos tempos evidenciou as novas técnicas de concepção e contato com o conhecimento. Com a área educacional não foi diferente. As tecnologias digitais surgem como um instrumento metodológico fundamental que, somado a prática docente capacitada para sua utilização, possuem a capacidade de aperfeiçoar o processo de aquisição de conhecimento por parte dos alunos.

Esses recursos permitem o encurtamento da distância entre os alunos e o vasto mundo do conhecimento, aumentando sua autonomia intelectual frente à escola e principalmente perante a sociedade.

Por esses e outros motivos é que seu uso foi incluído no texto da Base Nacional Comum Curricular como uma das competências gerais:

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

Contudo, ainda que haja ocorrido o aprimoramento de tantos recursos tecnológicos inerentes ao desempenho das funções didáticas dos professores, faz-se necessário capacitar os profissionais da educação para sua utilização consciente e ordenada pela técnica que traga resultados satisfatórios.

AS NOVAS TECNOLOGIAS E A PRÁTICA DOCENTE

O processo do rápido desenvolvimento tecnológico observado pela população mundial tem sido refletido nos diversos campos da sociedade em que vivemos, principalmente a partir do século XXI. A educação, por sua vez, não ficou alheia a tais transformações, como afirma Ruivo e Mesquita (2010, p. 202):

A revolução científica e tecnológica, designadamente a evolução das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), imprimiu uma dinâmica de transformação, não só no domínio da ciência e da tecnologia, mas também no domínio da educação (Ruivo, 2005, 2008b), das relações econômicas, sociais e políticas até agora nunca vistas.

Assim, a aquisição de conhecimento tornou-se mais fácil com o advento da internet, pois ao mesmo tempo em que expôs uma quantidade enorme de conteúdos facilitou o acesso aos mesmos, de maneira que em poucos segundos é possível pesquisar os mais diversos assuntos,

que em outras épocas seriam impossíveis ou durariam anos de buscas em bibliotecas físicas.

Com base no contexto tecnológico atual, é imprescindível que os professores, ao desenvolverem seu trabalho de ensino dentro da sala de aula, utilizem e dominem os mais diversos tipos de tecnologias necessários ao bom desenvolvimento da sua prática docente, facilitando o entendimento e a aproximação do aluno ao conteúdo exposto.

A inserção desses recursos na escola melhoraria e tornaria o sistema de ensino mais democrático, permitindo aos discentes o contato com o vasto mundo do conhecimento, tornando-os agentes capacitados para utilizarem a evolução da ciência ao seu favor, para o desenvolvimento pessoal ou profissional, tornando-se o personagem principal de sua própria história de vida.

A atividade docente, para Paulo Freire (2003, p. 47), se pauta na premissa de que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”. Esta afirmação legitima a ideia de que a prática pedagógica deve pensar novas formas de ensino, incluindo meios tecnológicos para aumentar o leque de alternativas que permitiriam uma maior eficácia do sistema de ensino, considerando que essas ferramentas diminuem as barreiras entre o aluno e o conhecimento:

A tecnologia é um catalisador para a mudança nos processos de sala de aula, porque propicia um rumo diferente, uma mudança no contexto que sugere formas alternativas de operação. Ela pode impulsionar uma mudança de uma abordagem instrucional tradicional para um conjunto mais eclético de atividades de aprendizagem que inclui situações de construção de conhecimento para os alunos (SANDHOLTZ, 1997, p. 58).

Dessa forma, fica evidente que a escola deve acompanhar e se adequar às transformações ocorridas no mundo digital, para que seus alunos concretizem sua aplicação no cumprimento da dinâmica de estruturação da aprendizagem, de forma a atender as diligências e demandas das particularidades de cada um na construção desses conhecimentos trabalhados.

Portanto, sua utilização deixa de ser uma ferramenta de valor efêmero e passa adquirir protagonismo dentro da produção de novas perspectivas educacionais, rompendo com o antigo modelo de educação que tinha o professor como transmissor de um conhecimento incontestável:

O valor da tecnologia na educação é derivado inteiramente da sua aplicação. Saber direcionar o uso da Internet na sala de aula deve ser uma atividade de responsabilidade, pois exige que o professor preze, dentro da perspectiva progressista, a construção do conhecimento, de modo a contemplar o desenvolvimento de habilidades cognitivas que instigam o aluno a refletir e compreender, conforme acessam, armazenam, manipulam e analisam as informações que sondam na Internet (ARAÚJO, 2005, p. 23-24).

Diante disso, podemos identificar o caráter agregador que a tecnologia possui se somado ao direcionamento para o campo do ensino-aprendizagem, com o objetivo de integralizar e potencializar a diversidade de compreensão, entendimento, apreensão, assimilação, absorção e percepção dos conteúdos propostos dentro da estrutura curricular com a finalidade da produção de conhecimento por parte do aluno.

Por exemplo, Valente (1999, p. 12) relata que:

Quando o aluno usa o computador para construir o seu conhecimento, o computador passa a ser uma máquina para ser ensinada, propiciando condições para o aluno descrever a resolução de problemas, usando linguagens de programação, refletir sobre os resultados obtidos e depurar suas ideias por intermédio da busca de novos conteúdos e novas estratégias.

Sua utilização, no entanto, deve ser planejada para que não caia no mesmo abismo da educação tradicional, usada apenas como meio condutor de propagação de conhecimento, assim como faz a “prática pedagógica vigente” (VALENTE 1999, p. 12).

Entretanto, para a utilização de tais recursos, faz-se necessário o constante aperfeiçoamento dos professores, a fim de capacitá-los quanto ao seu uso apropriado, de forma que traga inúmeros benefícios aos procedimentos e técnicas de ensino, para que o aluno tenha disponível as mais variadas fontes de conhecimento de forma acessível objetivando o seu desenvolvimento.

A formação continuada desses profissionais se faz necessária na medida em que tais tecnologias são atualizadas constantemente e, portanto, possuem desenvolvimento contínuo.

Costas (2018, p. 9) afirma que:

A formação docente está evoluindo na discussão e prática das tecnologias. Há muitos cursos e oficinas para os professores em serviço dos diversos segmentos e áreas de conhecimento. É um processo complexo, lento e desigual. A formação inicial ainda costuma tratar as tecnologias só como ferramentas, e não como mídias e linguagens fundamentais para a aprendizagem ativa de crianças nascidas em um mundo híbrido, conectado, móvel. Os futuros professores deveriam aprender por homologia, por processos mais mão na massa, próximos aos que desenvolverão como docentes. Isso ainda está bastante distante de acontecer, na prática.

Por isso, torna-se imprescindível que a formação inicial do professor esteja voltada às práticas pedagógicas, com vistas à inclusão das novas tecnologias como parte integrante do desenvolvimento futuro de suas atividades dentro da dinâmica de ensino, e não como mero objeto de auxílio nas atividades docentes.

Esse preparo anterior, no qual o professor deve ser submetido, deve “propiciar a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói”, direcionando o conhecimento adquirido durante sua formação inicial ao mesmo tempo em que o adapta à aplicação de novos recursos didáticos provenientes dos avanços tecnológicos (VALENTE, 1999, p. 12).

A Lei nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (BRASIL, 1996) é bem clara ao expressar, em seu artigo 62, os tipos e modalidades dos cursos de formação inicial de professores, desta maneira:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. (Redação dada pela lei nº 13.415, de 2017).

§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009).

§ 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009) [...].

Considerando o conteúdo deste artigo, é possível observar a preocupação legal em proporcionar uma formação contínua do profissional que irá atuar na área da educação, visando sua adaptação à realidade da sociedade, ou seja, também diz respeito à capacitação continuada, ininterrupta e sucessiva para exercício da docência, através de recursos tecnológicos direcionados a cursos na modalidade a distância, como os oferecidos pela plataforma AVA MEC, como veremos posteriormente.

O Plano Nacional de Educação, instituído inicialmente no ano de 2001 pela Lei nº 10.172 (BRASIL, 2001), também já previa a inserção, como diretriz e parâmetro, das tecnologias na formação do professor, recomendando que inserisse-o dentro da sua atividade docente para superação do distanciamento entre a teoria aprendida na formação inicial e a prática encontrada durante seu trabalho na sala de aula:

Este plano estabelece as seguintes diretrizes para a formação dos profissionais da educação e sua valorização:

Os cursos de formação deverão obedecer, em quaisquer de seus níveis e modalidades, aos seguintes princípios:

[...] Domínio das novas tecnologias de comunicação e da informação e capacidade para integrá-las à prática do magistério (BRASIL, 2001, p. 78).

Este documento também foi bem claro quanto à formação continuada dos professores, pois afirmava que:

A formação continuada assume particular importância, em decorrência do avanço científico e tecnológico e de exigência de um nível de conhecimentos sempre mais amplos e profundos na sociedade moderna. Este Plano, portanto, deverá dar especial atenção à formação permanente (em serviço) dos profissionais da educação (BRASIL, 2001, p. 77).

Dessa forma, do ponto de vista da legislação, é possível chegar à conclusão de que a ideia de integração tecnológica no campo educacional não é algo recente, constituindo uma obrigação inerente à adequação da realidade e ao desenvolvimento da sociedade. Isso mostra a necessária adaptação das práticas pedagógicas ao progresso científico, proveniente do

aperfeiçoamento dos diversos recursos didáticos, que possuem a capacidade de modificar os métodos de ensino tradicionais vigentes.

Essa é uma questão, no entanto, que deve levar em consideração que a literalidade da lei não garante à efetividade do cumprimento de todas as ações voltadas à transformação da educação. A ausência de políticas públicas, nesse sentido, evidencia a falta de aplicação das discussões teóricas voltadas aos processos educativos, fazendo com que a escola, o professor e o aluno permaneçam na mesma matriz empenhada pelo antigo papel do professor transmissor de conhecimento do século passado, e os alunos meros repetidores, afastando de si a oportunidade de tornarem-se seres com autonomia de pensamento, ou seja, sujeitos críticos e cidadãos ativos dentro de suas realidades.

Nóvoa (2014, p. 19) alerta que:

Os professores são a peça central de qualquer mudança, mas não podemos exigir-lhes tudo e dar-lhes quase nada. É preciso compreender a importância do novo papel do professor. Os alunos têm acesso direto, individual, às informações que estão na teia (web), porém necessitam da mediação do professor para transformá-las em conhecimento e aprendizagem. É preciso colocar em prática uma verdadeira revolução na formação de professores.

É necessário agregar os aspectos contemporâneos ao ensino, porém, é de fundamental importância que seja dado todo o suporte necessário aos professores para que esses objetivos propostos sejam alcançados.

Gadotti (2003, p. 15) pontua que:

As novas tecnologias criaram novos espaços do conhecimento. Agora, além da escola, também a empresa, o espaço domiciliar e o espaço social tornaram-se educativos. Cada dia mais pessoas estudam em casa pois podem, de lá, acessar o ciberespaço da formação e da aprendizagem a distância, buscar “fora” – a informação disponível nas redes de computadores interligados – serviços que respondem às suas demandas de conhecimento.

Diante de todas essas questões apresentadas, o professor pode buscar suporte realizando alguns cursos, de forma gratuita e *online*, que, somado com a prática, lhe auxiliarão no domínio das novas tecnologias digitais, possibilitando sua utilização e aplicação dentro do contexto escolar, com a finalidade de incorporá-las no desenvolvimento da sua didática de ensino, como veremos no próximo tópico.

PLATAFORMA AVA MEC (<https://avamec.mec.gov.br/>)

Pensando na complementação curricular e na capacitação profissional, foi desenvolvida a Plataforma colaborativa AVA MEC, que é um ambiente virtual de aprendizagem, desenvolvido pelo Laboratório de Tecnologia da Informação e Mídias Educacionais (LabTime), da Universidade Federal de Goiás (UFG), em conjunto com o Ministério da Educação (MEC).

Atualmente, conta com 2.101.951 cursistas, sendo 1.007.591 usuários, divididos em 134 cursos, totalizando 2.008 turmas em 23 instituições.

A plataforma é caracterizada por conceder a possibilidade de composição e revisão de vários cursos. O seu objetivo principal é oferecer e disponibilizar cursos na modalidade não presencial, que complementem, ou não, a formação acadêmica, sendo oferecidos nas modalidades: aperfeiçoamento, capacitação, especialização, extensão e formação continuada.

A plataforma permite que os cursistas iniciem diversos cursos ao mesmo tempo, sendo que seu cadastro ocorre de acordo com o número de vagas ofertadas. Cabe destacar que a didática de ensino utilizada dispensa a figura de um mediador e o aluno pode avançar pelos módulos de acordo com seu nível de aprendizado ou entendimento, ou seja, caso alcance o fim dos módulos de ensino de imediato e obtenha êxito ao passar pela avaliação final, ou cumpra os outros requisitos cobrados, receberá de forma instantânea seu certificado de conclusão, que pode ser obtido na própria plataforma.

Entretanto, alguns cursos possuem duração máxima e isso faz com que o usuário da plataforma tenha que cumprir o estudo dentro de um prazo pré-estabelecido pela instituição idealizadora do curso. Porém, esse tempo de conclusão, mesmo que condicionado, ainda é extenso. Geralmente os cursos com duração limitada são os que possuem alta demanda e procura pelos usuários do sítio.

Além dos conteúdos ofertados pelos módulos individuais de cada curso, também são ofertadas atividades para fixação e reflexão do que foi aprendido, com a possibilidade de abertura de discussões no fórum ou o desenvolvimento de pesquisa. Os cursos ainda contam com bate-papo (chat), que permite que os usuários possam conversar entre si, de modo a debater questões referentes ao curso. Todas estas atividades tornam-se de fundamental importância, pois, segundo Gadotti (2003, p. 30):

A formação do profissional da educação está diretamente relacionada com o enfoque, a perspectiva, a concepção mesma que se tem da sua formação e de suas funções atuais. Para nós, a formação continuada do professor deve ser concebida como reflexão, pesquisa, ação, descoberta, organização, fundamentação, revisão e construção teórica e não como mera aprendizagem de novas técnicas, atualização em novas receitas pedagógicas ou aprendizagem das últimas inovações tecnológicas.

Levando em consideração essa discussão, agregadas às transformações ocorridas com o advento das tecnologias digitais, cabe destacar que alguns cursos presentes na plataforma são de suma relevância para melhorar o desempenho dos professores e, portanto, capacitá-los sobre a importância das tecnologias, bem como dos seus métodos de utilização, como veremos a seguir.

Curso 1: Uso de Recursos Educacionais Digitais

Este curso é voltado para a compreensão da cultura digital e como ela pode exercer influência nos métodos convencionais de ensino dentro da sala de aula, através da exposição de alguns recursos educacionais digitais (RED). É importante salientar que o curso também é importante devido ao fato de que capacita o professor a planejar aulas com suporte de Recursos Educacionais Digitais.

Os objetivos do curso estão pautados no desenvolvimento do conhecimento a respeito do ensinar e aprender dentro do contexto da cultura digital, na utilização dos RED como mecanismos de ensino e aprendizagem e no planejamento de aulas com a inserção dos RED como suporte educacional de planejamento.

O número de matrículas neste curso alcança a marca de 49.752, distribuídas da seguinte forma:

Quadro 1: Uso de recursos educacionais digitais.

Ativos	Aprovados	Reprovados	Cancelados	Abandonados
9.012	40.701	0	39	0
18,1%	81,8%	0,0%	0,1%	0,0%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados de acesso obtidos na plataforma.

Como é um curso voltado aos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, infere-se que grande adesão ao curso (como mostra o quadro 1) demonstra o interesse desses profissionais da educação em inserir os RED no cotidiano escolar, principalmente, no que diz respeito ao seu planejamento e avaliação da aprendizagem.

Curso 2: Formação do Programa de Inovação Educação Conectada

Este curso foi desenvolvido e idealizado através da parceria entre a Secretaria de Educação Básica do MEC (SEB) e o Laboratório de Tecnologia da Informação e Mídias Educacionais da Universidade Federal de Goiás (LabTIME). Ele faz parte do projeto “Inovação tecnológica impulsionando a educação pública brasileira”.

Evidencia-se que a inovação dentro do sistema educacional adquiriu caráter imediato, devido ao fato de que os métodos convencionais de ensino, alheios à inovação tecnológica presente no contexto atual, já não atendem mais às necessidades da sociedade, pois as formas de interação com o mundo do conhecimento sofreram mudanças significativas.

E, de modo a trabalhar essas demandas, o enfoque do curso é direcionado a responder os seguintes questionamentos: “Mas o que significa, na teoria e na prática, promover a inovação educacional? Que novos conceitos adotar? Quais metodologias e recursos usar? Como conduzir o processo de transformação?”¹.

Sendo assim, o curso abordada as implicações do uso da tecnologia dentro da Educação, orientando e conduzindo o cursista a encontrar uma forma mais adequada sobre a sua utilização, com o objetivo de trazer qualidade para o ensino, influenciando até nas possibilidades metodológicas que tornariam as aulas mais atrativas, motivadoras e produtivas.

É composto por 7 módulos, divididos em 3 blocos. Cada bloco prevê 60h, totalizando, assim, 180h de carga horária (quadro 2).

¹ Reflexão presente no módulo 1: inovação e tecnologia na educação.

Quadro 2: Estruturação do curso.

BLOCO 1 60h	MÓDULO 1- Inovação e tecnologia na educação
	MÓDULO 2-Diretrizes e dimensões do Programa de Inovação Educação Conectada
	MÓDULO 3- Visão de inovação e uso de tecnologia na rede de ensino
BLOCO 2 60h	MÓDULO 4- Formação de professores e gestores para uso de tecnologia
	MÓDULO 5- Recursos Educacionais Digitais
	MÓDULO 6- Infraestrutura para uso pedagógico da tecnologia
Bloco 3 60h	MÓDULO 7- Simulação de um Diagnóstico e da construção de um Plano Local de Inovação

Fonte: Elaborado pelo autor com base na ementa do curso.

Cada um desses módulos (quadro 2) é composto por uma série de conceitos que remetem ao entendimento e à compreensão das implicações sobre a utilização da tecnologia na Educação, apresentando ao profissional da área os principais recursos que estão ao seu alcance e que podem originar novas circunstâncias, o que pode trazer também benéficos dentro do processo de ensino-aprendizagem.

O curso conta atualmente com 65.217 matrículas, ordenadas da seguinte maneira:

Quadro 3: Formação do programa de inovação educação conectada.

Ativos	Aprovados	Reprovados	Cancelados	Abandonados
12.381	32.890	1	52	19.893
19%	50,4%	1%	0,1%	30,5%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados de acesso obtidos na plataforma.

Chama a atenção o fato deste curso ser mais popular do que o apresentado anteriormente, isso ocorre porque suas competências são mais abrangentes e atingem os professores de todos os níveis e modalidade de ensino, entretanto, cabe destacar o alto índice de abandono por parte dos alunos, que decorre da grande quantidade de carga horária dos módulos e do nível de dificuldade das atividades práticas ao fim de cada bloco.

Curso 3: Aperfeiçoamento em Educação e Tecnologia

Também idealizado pelo Laboratório de Tecnologia da Informação e Mídias Educacionais da Universidade Federal de Goiás (LabTIME) e pela Secretaria de Educação Básica do MEC (SEB), com a carga horária de 180 horas, e tendo como público alvo professores da educação básica, e como finalidade apresentar formas eficientes para que estes docentes incrementem a tecnologia no seu trabalho didático.

Em seu primeiro módulo, apresenta a discussão da chamada “Cultura maker”, com foco central na questão da colaboratividade por meio da produção, evidenciando a possibilidade da proposta pedagógica baseada na aprendizagem por meio da produção pelos próprios alunos e sua aplicação, independentemente da idade.

O segundo módulo, denominado “Ensino híbrido: características, fundamentos e planejamento”, além de trazer a fundamentação teórica que embasa a modalidade de ensino híbrido, aponta para a autoaprendizagem e os meios didáticos acessíveis.

Nos demais blocos (3, 4 e 5), o curso se volta ao estudo das RED e as possibilidades de sua utilização na atualidade, como vídeos, sites, jogos e aplicativos, que podem adquirir uma grande importância se utilizados de maneira correta.

Assim, a realização desse curso habilita o professor à correta utilização dos recursos tecnológicos digitais que estão ao seu alcance, introduzindo algumas sugestões de atividades que poderiam ser desenvolvidas de maneira oportuna dentro das classes de alunos.

Curso 4: Introdução ao Pensamento Computacional

Por sua vez, no curso “introdução ao pensamento computacional” busca-se a compreensão do pensamento computacional através de quatro pontos fundamentais: Abstração, Decomposição, Reconhecimento de Padrões e Algoritmos.

O entendimento de tais conceitos torna-se fundamental pelo fato de auxiliar o professor na resolução de problemas, com base na cooperação e interdisciplinaridade das ciências.

Este curso se incumbe basicamente por decorrer de seus módulos a tarefa de mostrar como o pensamento computacional está inserido em nosso meio e nas nossas práticas diárias, mesmo que de forma imperceptível.

Desta forma, o curso pode auxiliar na compreensão de que o pensamento computacional pode ser manuseado de modo mais adequado dentro do contexto escolar, tendo a BNCC como parâmetro, sugerindo possibilidades de trabalho com as habilidades já apresentadas pelos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, percebe-se que as tecnologias digitais, se alinhadas a uma forma adequada de utilização, pode proporcionar resultados significativos no campo educacional, pois a imensidão de conteúdos e conhecimentos presentes no mundo tornam-se mais próximos das pessoas na medida em que ocorre a popularização tecnológica.

Considerando também o fato de que os avanços tecnológicos se encontram presentes em todos os campos sociais, é incoerente que a importância dos mesmos não sejam reconhecidas por parte dos docentes no desenvolvimento de suas atividades pedagógicas.

Negar sua importância é negligenciar a efetividade das variadas formas de apropriação do conhecimento, é manter-se estático frente às novas oportunidades de ensino e aprendizagem, é retirar a autonomia do aluno como agente transformador de sua própria realidade, conservando-o como sujeito repetidor e sem capacidade crítica.

Para renovar o processo de ensino-aprendizagem, o docente deveria repensar sua metodologia e definir objetivos a serem alcançados. Sem esses elementos, haveria uma

desordem nas etapas de ensino, e ao invés de benefícios traria prejuízos consideráveis.

Assim, o professor, reconhecendo sua importância, deve buscar continuidade na sua formação, por meio do aprimoramento do seu trabalho didático e pedagógico, com vistas à introdução das tecnologias, fazendo com que o seu leque de possibilidades direcione os alunos a terem contato com uma variedade de fontes teóricas, que dariam mais qualidade e credibilidade à sua formação escolar:

É preciso destacar que as novas tecnologias e as novas metodologias incorporadas ao saber docente modificaram o papel tradicional do professor, o qual vê, atualmente, que sua prática pedagógica precisa estar sendo sempre reavaliada e atualizada (TRICHES; DEMETERCO; MARQUES, 2009, p. 82).

O domínio dos recursos provenientes das tecnologias digitais carece do trabalho de orientação e conscientização dos professores, gestores e equipes pedagógicas a respeito da importância da sua apropriação. Isso poderia ser alcançado com a capacitação necessária destes profissionais, seguida do investimento necessário por parte do poder público.

Torna-se imprescindível, portanto, que seja reconhecida que a prática educacional seja harmônica com a diversidade de possibilidades pedagógicas, com vistas ao uso das novas tecnologias, não no sentido de apenas romper com as práticas já vigentes, mas no que diz respeito a agregar valores e promover as várias formas de se buscar o conhecimento, superando as velhas distâncias entre o aluno e a sua própria aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Rosana Sarita de. Contribuições da Metodologia WebQuest no Processo de letramento dos alunos nas séries iniciais no Ensino Fundamental. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.). *Vivências com Aprendizagem na Internet*. Maceió: Edufal, 2005.
- BRASIL. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: L9394 (planalto.gov.br) Acesso em: 6 mar. 2021
- BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: pne.doc (mec.gov.br) Acesso em: 3 mar. 2021
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação, Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: *anexo_texto_bncc (mec.gov.br) Acesso em: 3 mar. 2021
- COSTAS, José Manuel Moran. Contribuição das tecnologias para a transformação da educação. *Revista Com Censo (RCC)*, [S. l.], ano 14, v. volume 5, n. número 3, p. 8-10, 2 ago. 2018. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/08/Entrevista_Tecnologias_Moran_Com_Censo.pdf. Acesso em: 3 mar. 2021.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- GADOTTI, Moacir. *A boniteza de um sonho: ensinar e aprender com sentido*. Novo Hamburgo: Feevale, 2003. Disponível em: Sem t.tulo-1 (feevale.br) Acesso em: 18 fev. 2021.
- NÓVOA, A. Nada será como Antes. *Revista Pátio*, 72, 2014. Porto Alegre: Grupo A. Disponível em: pef_72.pdf (wordpress.com). Acesso em: 24 jan. 2021.

RUIVO, João; MESQUITA, Helena. Educação e formação na sociedade do conhecimento. Disponível em: http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0214-3402/article/viewFile/7442/8483> Acesso em: 21 de mar. de 2021.

SANDHOLTZ, Judith Haymore. Ensinando com tecnologia: criando salas de aula centradas nos alunos. Trad. Marcos Antônio Guirado Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

TRICHES, Ivo José; DEMETERCO, Solange Menezes da Silva; MARQUES, Vera Regina Beltrão. Fundamentos da Educação. Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2009.

VALENTE, J. A. Formação de Professores: Diferentes abordagens pedagógicas. In: VALENTE, J. A. (org). O Computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas (SP): NIED-UNICAMP, 1999. Disponível em: [computador-sociedade-conhecimento.pdf](#) (upf.br) Acesso em: 6 mar. 2021.