



A CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA DO PEDAGOGO PARA O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DOCENTE

1¹ AGNES CRISTINA DO PRADO LOVATTO

2² DANIELE DOS SANTOS ANDRADE

3³ ELISANGELA CRISTIANE MARTINS SILVA

4⁴ MARIA ELENA MANGIOLARDO MARIÑO

RESUMO

O avanço tecnológico transformou profundamente a educação, exigindo dos profissionais da área, em especial do pedagogo, uma constante atualização e capacitação no uso de ferramentas e recursos tecnológicos. Este artigo aborda a importância da capacitação tecnológica do pedagogo como um elemento essencial para o desenvolvimento eficaz do trabalho docente, destacando os benefícios, desafios e estratégias para promover uma integração efetiva da tecnologia na prática pedagógica. Por meio de uma revisão de literatura será abordado sobre a importância da capacitação tecnológica para o professor e também para o desenvolvimento do aluno na atualidade.

Palavras chave: Capacitação Tecnológica. Desenvolvimento docente. Ensino e Aprendizagem discente.

ABSTRACT

Technological advances have profoundly changed education, requiring professionals in the field, especially pedagogues, to be constantly updated and trained in the use of technological tools and resources. This article addresses the importance of technological training for pedagogues as an essential element for the effective development of teaching work, highlighting the benefits, challenges and strategies to promote effective integration of technology in pedagogical practice. Through a literature review, the importance of technological training for teachers and also for student development today will be discussed.

Keywords: Technological Training. Teacher development. Teaching and Student Learning.



1. INTRODUÇÃO

O cenário educacional contemporâneo está imerso em uma era digital, onde a tecnologia desempenha um papel significativo no processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, o pedagogo assume um papel crucial como mediador do conhecimento e facilitador do uso das tecnologias educacionais. Sua capacitação tecnológica torna-se, portanto, uma necessidade premente para garantir a qualidade e a eficácia do trabalho docente.

Com a globalização a tecnologia está presente em todas as áreas principalmente na educação. As crianças de hoje nasceram já inseridas no mundo tecnológico e é preciso que as escolas tenham professores capacitados saibam utilizar das TICs (Tecnologias da Informação e da Comunicação) com seus alunos. Atualmente boa parte das escolas enfrentam bastantes dificuldades na parte tecnológica, isto porque os docentes e até mesmo a gestão tem pouca aptidão para desenvolver atividades que precisem usar o Word, fazer planilhas, utilizar sistemas, dentre outros.

As escolas atualmente contam com laboratórios de informática, bons computadores na coordenação, impressora, todo o aparato tecnológico, porém falta a aptidão da equipe escolar para que possam utilizar. São atividades simples, mas como não existe o conhecimento técnico e nenhum tipo de capacitação voltada para o mundo digital elas acabam se tornando complicadas.

O projeto tem como problemática as seguintes perguntas: “Os pedagogos da rede pública de ensino possuem algum conhecimento tecnológico mesmo que mínimo para o preparo das aulas e para trabalhar com seus alunos? As TICs são utilizadas em sala de aula como recurso didático? A partir de autores como Perrenoud (2001), Borba (2002), VALENTE (2008), dentre muitos outros será abordado no presente projeto sobre como se deu a introdução da tecnologia na educação básica, bem como a importância da capacitação tecnológica dos professores para o desenvolvimento do aluno. Serão feitas ainda entrevistas com professores da rede pública de ensino da cidade de Cabreúva em relação ao conhecimento tecnológico que os mesmos possuem e em como costumam trabalhar com seus alunos a partir do uso das TICs.

2. CONCEITO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A partir de meados do século XX, após a Segunda Guerra Mundial, o desenvolvimento das TICs ocorreu de forma avassaladora, apesar de muito diferente dos modelos que temos atualmente, essas tecnologias passaram por transformações até chegar aos modelos atuais e transformar a maneira ao qual nos relacionamos. Diante desse novo cenário, surge cada vez mais tendências para potencializar o processo de comunicação.

Para Kenski (2012), não há dúvidas de que as TICs fazem parte das nossas vidas, e são cada vez mais presentes nas relações econômicas, pois foi um fator



determinante no progresso da economia mundial, e pela diferença no nível de desenvolvimento de determinados países, são vistas como dinamizadoras nas relações culturais. Nas diversas formas de adquirir conhecimento tanto próximo como distante, de reaprender, conhecer o novo, sanar dúvidas, comunicar-se, compartilhar conhecimento e interagir dentro da sociedade moderna.

As tecnologias invadem nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano. somos muito diferentes dos nossos antepassados e nos acostumamos com alguns confortos tecnológicos – água encanada, luz elétrica, fogão, sapatos, telefone – que nem podemos imaginar como seria viver sem eles (KENSKI, 2012).

Nesse sentido, seria difícil imaginar um indivíduo que não possui se quer um aparelho tecnológico para auxiliar na comunicação, informação ou até mesmo no processo de aprendizagem com o uso de eletrônicos em sala de aula, como destaca Moran (1995) “podemos fazer coisas diferentes com as mesmas tecnologias”. Sendo assim as tecnologias nos proporciona infinitas possibilidades.

E inegável que as TICs favorecem o desenvolvimento de uma cultura pautada no modelo digital, é impossível imaginar a abrangência de seus efeitos, pois a tecnologia é uma potente força global, no sentido amplo da palavra, pensar em inovação e transformação e pensar em tecnologia.

Para Gonçalves (2012), embora seja um termo muito utilizado, a maioria das pessoas não se preocupa em defini-lo, o que leva a previsível confusão de significados. Uma primeira definição para tecnologia é o conhecimento de relações causa efeito contido (embutido) nas máquinas e equipamentos utilizados para realizar um serviço ou fabricar um produto.

Para muitos autores e usuários leigos da palavra tecnologia se refere ao conjunto particular de dispositivos, máquinas e outros aparelhos empregados na empresa para produção de seu resultado. Uma abordagem muito diferente enxerga a tecnologia como um pacote de informações organizadas, de diversos tipos, provenientes de várias fontes, obtidas através de diversos métodos, utilizados na produção de bens. A visão mais próxima da que defendemos é a de que a tecnologia é muito mais que apenas equipamentos, máquinas e computadores (GONÇALVES, 2012).

Nesse sentido percebe-se que não existe uma definição pronta e acabada para tecnologia, porém, é nítido que o uso da mesma gera constantemente novos conhecimentos que são considerados como fatores importantes para a economia mundial. A maneira como fazemos uso das TICs em nosso dia-a-dia interfere diretamente na nossa qualidade de vida, pois são diversas as ferramentas que proporcionam aos sujeitos milhares de informações e propõe desafios e



possibilidades a uma sociedade que se renova constantemente conforme seus interesse e necessidades.

2.1 AMPLIAÇÃO DAS POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS

A capacitação tecnológica permite ao pedagogo explorar novas metodologias de ensino, como a aprendizagem ativa, a gamificação, a sala de aula invertida, entre outras, que potencializam a participação dos alunos e estimulam o aprendizado significativo. Não é de hoje que as tecnologias de comunicação têm conquistado cada vez mais espaço na sociedade contemporânea, tornou-se muito comum o uso de aparelhos tecnológicos, influenciando na nossa vida, mudando o modo de viver e de pensar. O uso da internet se popularizou de maneira que veio a facilitar a busca por informações das mais diversas modalidades. Podemos destacar o uso da internet em relação à educação, tornando um grande aliado na busca pela informação e ao conhecimento, corroborando com essa reflexão.

O debate sobre os impactos sociais das TIC no sistema educacional não é recente e tem alimentado o fortalecimento de uma agenda para as políticas públicas no campo da educação. Inicialmente focados no provimento de infraestrutura de acesso, os programas de fomento ao uso das TIC no âmbito escolar têm como ponto de partida uma expectativa de profundas mudanças nas dinâmicas de ensino-aprendizagem – sobretudo na busca pela transformação das práticas pedagógicas e por um aumento do desempenho escolar (BARBOSA, 2014).

Desse modo educador deve desenvolver estratégias que venham possibilitar aos alunos o processo de ensino aprendizagem mais dinâmicos e divertidos com uso de computador, celular, tablet, aplicativos e softwares facilitando o ensino a distância (BARBOSA, 2014).

Após o isolamento social por conta da pandemia do COVID-19 o uso das tecnologias se tornou mais evidente, desde que chegou ao Brasil no mês de março de 2020, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) autorizou a utilização de meios tecnológicos para ministrar as aulas no ensino nas escolas públicas e privadas das redes estadual e municipal, permitindo aos alunos o acompanhamento dos conteúdos ofertados via online tornando ainda mais desafiadora para as intuições de ensino a transmissão do conhecimento e dificultando a reorganização do ano letivo (CAVALCANTE, 2021).

Na tentativa de diminuir a proliferação do vírus, as instituições de ensino estão se adaptando a realidade de ensinar a distância, diante disso corroboramos com Mattos e Burnham (2005, p.2) quando diz que:



[...] a Educação a Distância traz características próprias que impõem a necessidade de novas aprendizagens por parte de quem planeja, desenvolve e avalia, implicando, inclusive, na necessidade de que seja construída uma nova maneira de compreender o processo de ensino e aprendizagem.

Os desafios dessa modalidade têm impactado diretamente na vida dos alunos principalmente das classes menos favorecidas e das crianças camponesas onde o acesso a luz elétrica ainda é escasso em algumas regiões e não podem contar com o uso das tecnologias para ter acesso à educação. Os professores também tiveram que adaptar a essa nova realidade de ensino remoto, por falta de preparo ou até mesmo a resistência ao uso de ferramentas tecnológicas, o uso dessas ferramentas auxilia de forma significativa na transmissão do conhecimento a partir do momento em que os professores se apropriam dessas ferramentas, porém há uma formação docente insuficiente para essa área (BARRERA, 2018).

É preciso repensar numa educação levando em conta o processo ensino e aprendizagem, com estratégias eficientes para a transformação da educação. Existem uma vasta gama de conteúdos que podem ser trabalhados através de aparelhos tecnológicos.

A presença de certas tecnologias pode causar mudanças profundas nas organizações que aprendem. Alguns exemplos são o ensino de línguas, especialmente de livros didáticos e de pronúncias de professores em palestras. Será bem diferente do mesmo ensino realizado com apoio pedagógico, mas com possibilidade de diálogos, conversas e trocas comunicativas entre os alunos uso de vídeos, cassetes e laboratórios interativos, por exemplo (KENSKI, 2012).

Partindo desse pressuposto, o diálogo no processo ensino aprendizagem é de extrema importância, pois é uma forma de criar vínculos na relação professor e aluno, contribuindo para a formação de um cidadão atuante em sociedade.

2.2. DESAFIOS DA CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA

Programas de formação continuada são essenciais para capacitar o pedagogo no uso pedagógico das tecnologias, oferecendo cursos, workshops e recursos de aprendizagem online.

Boa parte dos servidores municipais da educação são concursados a muitos anos e acabam por ficar acomodados e tem certa resistência em utilizar a tecnologia em seu trabalho. Uns por não quererem abrir mão da metodologia tradicional ao qual



estão acostumados e pensarem que o aluno ao utilizar o computador não irá aprender e outros por não saberem como utilizar tais tecnologias nem mesmo em atividades simples como a digitalização de um texto. A capacitação do docente é essencial tanto para o seu desenvolvimento profissional quanto para o do aluno.

Quando o professor inicia sua carreira é extremamente importante que esteja vinculado a recursos que possam contribuir para o seu desenvolvimento, aperfeiçoamento e atualização, para que sua experiência de trabalho seja fortalecida e o processo de ensino e aprendizagem possa ser mais produtivo e eficaz. Para isso o professor deve buscar constantemente informações e conhecimentos que possam auxiliá-lo na sua prática pedagógica (Tognato, p 9, 2002).

Segundo Perrenoud (2001) o projeto de formação contínua aplicado dentro da escola em que o docente trabalha reforça uma cultura e cooperação entre os docentes. O investimento na capacitação de professores permite:

- Melhoria na qualidade de ensino;
- Solução de dificuldades;
- Valoriza os profissionais;
- Promove uma imagem a unidade escolar;

Os alunos da atualidade nasceram inseridos na tecnologia, são acostumados desde pequenos a mexer no celular dos pais, a jogar jogos digitais, a navegar na internet. Para eles é algo comum, mas infelizmente alguns docentes não são adeptos a esta tecnologia.

Nos encontramos ante uma paradoxal situação: os professores, que são preponderantemente imigrantes digitais, e que não falam uma língua, em vias de extinção, da era pré-digital, estão tentando ensinar a uma população que fala uma linguagem totalmente diferente e que é incompreensível para esses professores imigrantes. Embora o problema quase não seja lido desse modo, grande parte da resistência infanto-juvenil ao ensino hoje hegemônico nas universidades é produto da rejeição dos nativos àqueles que pretendem lhes ensinar a própria linguagem, sendo que eles, os nativos, já falam essa língua arcaica, pois a aprenderam como segunda língua. Um absurdo fadado ao fracasso de antemão. Fica mais claro então o porquê da universidade no lugar arrasado dessa equação? (PISCITELLI, 2009, p.47).

É dever da unidade escolar promover uma formação continuada para seus servidores de modo que os mesmos continuem a se desenvolver profissionalmente



para que a escola não pare no tempo, mas sim para fornecer a seus alunos um conteúdo atualizado mediante as mudanças e transformações da sociedade.

A escola como sendo um ambiente no qual se dissemina o conhecimento deve sempre acompanhar as transformações existentes na sociedade. Conteúdos aplicados a 10 anos atrás passaram por alterações e hoje existem diversas formas de abordá-los com os estudantes.

Na sociedade que existe hoje, com a quantidade de transformações que aconteceram e vem acontecendo, um modelo de ensino adaptado ao estudante para que ele venha aprender de forma mais eficiente, que se sinta cativado pelo conhecimento é essencial no processo educativo.

A tecnologia é faz parte do interdisciplinar, ela pode ser utilizada em toda e qualquer disciplina e trabalhada como método educativo. Atualmente é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento do ser humano.

Quando a palavra tecnologia é recordada, logo nos é imposto à palavra "facilitação, união ou ajuda". E dentro das salas de aula a tecnologia se torna um adendo ou até mesmo um aliado a mais aos profissionais da área em questão.

A tecnologia surge para facilitar à vida humana e seus afazeres, a partir do século XVIII com a Revolução Industrial e a ascensão do capitalismo as tecnologias desenvolvem-se em um ritmo acelerado, até atingir os dias atuais onde vemos a tecnologia muito mais avançada. Assim, a sociedade cada vez mais se torna tecnológica, inclusive na educação que necessita da especialização de suas ciências (NEGRINI, 2014, p. 05).

A educação tem passado por inúmeras mudanças, e a inclusão de Tecnologias Assistivas para ajudar no desenvolvimento dos alunos faz partes destas mudanças.

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. CORDE/SEDH/PR, (2007 apud ITS, 2008).

As tecnologias estão por toda parte, inclusive na educação, hoje são utilizadas em muitas escolas como sendo metodologias no desenvolvimento e aprendizagem do aluno.

A escola, mais do que nunca precisa se apropriar das novas linguagens audiovisuais e informáticas, bem como de suas interfaces para atender a



constantes exigências do mundo contemporâneo que, por sua vez requer uma sintonia cada vez mais afinada com o conhecimento, não só científico, mas também aos valores étnico-culturais. Pois a escola é, especialmente, o lugar onde tudo isto pode ser sentido e vivido, como reflexo da sociedade em que os jovens estão inseridos (BETTEGA, 2010, p.15).

O autor quer dizer que as tecnologias podem ser aproveitadas até mesmo na educação, não de forma que venha substituir o professor, mas sim como uma ferramenta que complementa o aprendizado do estudante, para auxiliar no seu desenvolvimento.

Uma tecnologia educacional como o computador, por meio do recurso de redes interativas, favorece novas formas de acesso a informação, a comunicação, amplia as fontes de pesquisa em sala de aula. Por meio do computador, professores e alunos podem ampliar o conhecimento do conteúdo disciplinar, via exploração de alguns softwares educativos, construir seus produtos e compartilhá-los entre outros indivíduos (FERNANDES, 2004, p.66).

Com todos estes avanços, hoje existem inúmeras maneiras de se aprender, por meio de vários recursos tecnológicos. Cox (2008) afirma que para se utilizar os recursos tecnológicos é preciso que os docentes sejam capacitados para utilizar as tecnologias como ferramentas de ensino e aprendizagem.

Atualmente a tecnologia é usada em quase todas as atividades realizadas pelo ser humano, com o passar dos anos ela se tornou essencial para toda a sociedade, inclusive para a educação.

Em muitas escolas, porém, ainda existem certas resistências quanto ao uso da tecnologia, isto porque, alguns docentes ainda resistentes a tais avanços acreditam que ela pode vir a deixar o estudante mais acomodado, e não aprender da forma que deve. Por outro lado, segundo Borba (2002, p. 135):

Eu gosto de pensar que a informática não melhora nem piora o ensino, ela transforma o ensino e transforma a aprendizagem e ela transforma a forma como as pessoas produzem o conhecimento. A gente vê que a utilização da informática possibilita que argumentos visuais sejam utilizados com muito mais frequência, porque é uma característica da mídia informática.

Fazer com que o processo de ensino e aprendizagem seja feito de maneira dinâmica, de forma que por meio do pensamento, de hipóteses levantadas pelo aluno, ele venha a construir uma maneira de pensar matemática. Borba (2002)



afirma que esta é uma das formas de se conquistar autonomia e fazer com que o aluno se torne ativo e também responsável na construção do seu próprio conhecimento.

2.2 ESTRATÉGIAS PARA A CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA

Programas de formação continuada são essenciais para capacitar o pedagogo no uso pedagógico das tecnologias, oferecendo cursos, workshops e recursos de aprendizagem online. É evidente que em muitas escolas os docentes pararam no tempo, que não existe capacitação por parte da equipe escolar, ainda acreditam que o aluno apenas deve absorver o conhecimento, sem nenhum questionamento ou participação em todo o processo. É necessário que o pedagogo tenha formação contínua, principalmente um conhecimento tecnológico que atualmente é exigido em praticamente todas as áreas. Segundo Valente:

Os professores precisam saber como usar os novos equipamentos e softwares e também qual é seu potencial, quais são seus pontos fortes e seus pontos fracos. Essas tecnologias, mudando o ambiente em que os professores trabalham e o modo como se relacionam como outros professores, têm um impacto importante na natureza do trabalho do professor e, desse modo, na sua identidade profissional (VALENTE,2008,p.76).

A educação tecnológica tem que ser aplicada também para a equipe escolar, mostrando sua importância no meio educacional tanto para que o professor possa auxiliar no processo de ensino e aprendizagem do aluno quanto no seu próprio crescimento profissional e também pessoal pois são atividades que podem ser utilizadas no dia facilitando bastante sua vida.

Segundo Valente (1999), o papel do professor não é mais o de provedor completo de informações, mas de auxiliar, supervisor e orientador do aluno no processo de resolução do problema cuja tarefa é cuidar. Priorizar o processo de desenvolvimento contínuo e estar ciente de que a construção do conhecimento se dá por meio do processo de purificação do conhecimento já possuído pelo aluno.

O professor deve atuar como modelo de aprendizagem e conhecer profundamente os pressupostos teóricos subjacentes aos processos de construção do conhecimento e as tecnologias que podem facilitar esses processos (VALENTE, 1999).



Como defende Valente (1996), a preparação do professor é fundamental para que a educação dê um pulo qualitativo e deixe de depender apenas da transmissão de informações e da execução de atividades, a partir de uma construção de conhecimento por parte do aluno e de uma compreensão do que ele faz. Neste novo paradigma, o professor deve trabalhar entre duas pontas do espectro que vão desde a transmissão da informação até ao completo isolamento do aluno passando por compreender tudo ou “reinventar a roda. Ambos os extremos são ineficazes como abordagem educacional. Onde se posicionar nesse espectro e quando é a grande dificuldade, o grande repto que o professor deve superar para ser eficaz nesse novo ambiente educacional (VALENTE, 1999).

Sobre a formação de professores na área de informática e educação, Valente (1999) afirma que essa atividade vem sendo realizada desde 1983, quando começaram primeiras experiências de uso de computadores na educação. Segundo o autor essa formação baseou-se nas diferentes abordagens utilizadas nesses quinze anos, apresentando características diversas, determinadas pela necessidade de formar profissionais qualificados, pelas limitações tecnológicas e materiais, pelo nível de conhecimento dos pesquisadores e o interesse desses pesquisadores em desenvolver e estudar novas metodologias de treinamento.

Segundo descreve Valente (1999), o uso do computador e, portanto, da informática na educação brasileira, começou com algumas experiências nas universidades, no início da década de 1970. As universidades brasileiras motivadas pelo que acontecia em outros países. Para realizar experimentos com o uso da informática nas atividades acadêmicas, foram aplicados softwares disponíveis na época como a tomba / SISCAL e softwares de simulação.

As entidades responsáveis pelos primeiros estudos sobre o uso de computadores na educação brasileira foram a universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, a universidade Estadual de Campinas - UNICAMP e a universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

2.3 BENEFÍCIOS DA CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA

A capacitação tecnológica dos pedagogos traz uma série de benefícios que impactam diretamente a qualidade do trabalho docente e o processo de ensino-aprendizagem. As habilidades básicas de ensino que nada mais são do que o conjunto comportamental de um professor quando ele está sozinho com os alunos. As habilidades de apresentar os fatos de forma centralizada, aproximar, examinar o



aluno conhecer a realidade de sua vida, manter o diálogo com a família a vida familiar e escolar e levar as dimensões sociais para uma cidadania que se baseia na educação pré-escolar com novas tecnologias.

De acordo com Lopes (2011), muitos fatores contribuem para a aprendizagem e devem ser levados em conta pelos educadores, como a quantidade e a qualidade do conhecimento acumulado que constitui a estrutura cognitiva do ser que aprende; o conteúdo a ser ensinado e como está organizado; os procedimentos de disponibilização do aluno as interações que o indivíduo reteve e mantém na vida. Para ser um bom professor ou professor, não basta dominar determinado conteúdo; Tem que saber passar. Para isso, chamamos a atenção para um dos fatores mais importantes, que é conhecer a estrutura cognitiva de seus alunos.

Morais (2021), realizou em seu estudo, atividades em vídeo-aulas durante a pandemia, e diante do exposto, observou-se que a intenção do uso do vídeo foi apenas atender à situação emergencial por causa do distanciamento social. No entanto, foi possível refletir sobre as necessidades da educação que se faz necessária para os alunos nos tempos de pandemia, que nos levou a incertezas e imprevisibilidade, mas o que se percebeu é que ainda existe um descompasso entre as vivências das crianças com as tecnologias digitais de comunicação e a Educação.

Em relação à questão da facilidade de utilização dos equipamentos técnicos disponíveis na escola os sujeitos referiram as escolas que era de fácil utilização e que as tecnologias disponíveis eram diversas e disponíveis em número suficiente para satisfazer os requisitos. No entanto, esse cenário não foi relatado no IEC, atrelado à falta de computadores, abaixo do número necessário para o acesso de todas as crianças e professores, a maioria deles localizados nas áreas administrativas (BERGAMASCO E BERGAMASCO, 2013).

Nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio percebe-se que o processo de inclusão digital está mais avançado devido ao fato de haver pessoal especializado para o gerenciamento desses equipamentos, pode-se utilizar a sala de informática, câmeras e vídeos, realizar tarefas educacionais por meio de jogos, novas motivações Aprendizagem. Segundo relato de um professor de matemática: "[...] as aulas são mais eficazes e motivadoras, os alunos participam bastante". Ao contrário do que apontaram os três entrevistados por Ince: "Não temos computadores nas salas de aula, eles só estão disponíveis no secretariado; "[...] O projetor multimídia é usado apenas uma vez por semana para exibir filmes"; "Há um rádio na sala [...] mesmo assim, os alunos gostam muito." (BERGAMASCO E BERGAMASCO, 2013).



Nesse sentido, os alunos de hoje nascem associadas, uma geração marcada onde os jovens já sabem acessar a internet usar o tablet, o computador o smartphone, entre outras ferramentas tecnológicas que servem como instrumentos de divertimento e comunicação, tornando-se assim mais qual parceiro de educação, incluindo educação pré-escolar.

Os jogos e a tecnologia são importantes para o desenvolvimento do aluno e porque promove a socialização, atenção, concentração, imaginação, criatividade, equilíbrio, perseverança, aceitação das regras e limitações de cada um.

Para Souza (2003), um aspecto positivo, observado durante a sua pesquisa empírica, é a satisfação dos alunos ao perceber suas criações impressas no computador. O fato de possuir acesso a outros meios de produção, diferentes dos encontrados em sua rotina escolar, motivou-os a se comprometerem a realizar a atividade sugerida pela professora. Consequentemente, considera-se que a educação pré-escolar tem um objetivo educativo com a possibilidade de dotar a criança de inúmeras capacidades criativas, tendo em conta as formas como esta se insere na sociedade em que vive.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo foi inspirado pelo interesse em apresentar uma perspectiva moderna sobre a importância da capacitação tecnológica docente (software, simulações, objetos de aprendizagem, etc.), no ensino da matemática, que seja relevante e apoia a prática do ensino em sala de aula.

Com o aumento do acesso a essas tecnologias, essa área de estudo ganhou relevância e vem sendo explorada com mais frequência por pesquisadores da área da educação buscando principalmente identificar melhorias no processo de ensino-aprendizagem por meio da aplicação e uso destas tecnologias.

É importante ressaltar que o uso de ferramentas tecnológicas por si só não melhora o processo de aprendizagem. A fundamentação teórica e a mudança na prática educativa são necessárias para que o uso se confirme com uma atitude transformadora e com a importante aprendizagem de conceitos relevantes para o aluno.

Nesse sentido, a revisão bibliográfica sistemática da literatura realizada neste artigo, conclui que o uso das TICs, mediado para a obtenção de aprendizagem significativa, tem potencial para atingir os mais diversos níveis educacionais e áreas do conhecimento.



8°CIM

CONGRESSO INTERNACIONAL MULTIDISCIPLINAR

AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS NO MUNDO PROFISSIONAL

Esse artigo deve abrir caminho para a concentração quanto a importância da tecnologia em sala de aula voltadas para diferentes áreas do conhecimento inclusive abrangência de áreas tecnológicas, promovendo a formação de profissionais mais qualificados, com olhar crítico, capazes de compreender as transmutações e dinâmicas sociais dos sistemas produtivos.

Entendo que a tecnologia é vista como uma ferramenta no processo de ensino e aprendizagem nas creches e que essas escolas devem utilizá-la como parte dos recursos pedagógicos em sala de aula. No entanto, deve-se notar que os professores são os personagens principais que desempenham um papel muito importante na incorporação dessa tecnologia no ensino da matemática. Isso porque o professor é um intermediário e facilitador desse processo.

Assim, a revisão sistemática ajudou a identificar os aspectos que têm sido abordados sobre o tema em questão e a apontar indicadores que favoreçam as formas de organizar e definir pesquisas, além de apontar as contribuições para o campo da educação para que futuros pesquisas podem emergir e se desenvolver sobre o assunto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRERA, Eliana Cristina Galland. Tecnologias de informação e comunicação (TICs): uma revisão sobre seu uso no ensino médio de química no Brasil. 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/181157>. Acesso em: 24 abril de 2024

BERGAMASCO, Elizabeth Carneiro; BERGAMASCO, Leila Cristina Carneiro. A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Infantil: avanços e desafios. In: Anais do Workshop de Informática na Escola. 2013. p. 329-339. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/wie/article/view/2616>. Acesso em: 24 abril de 2024

BRASIL. Introdução à Educação Digital / Edla Maria Faust Ramos, Monica Carapeços Arriada, Leda Maria Rangel Fiorenini. - 1. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2013. ISBN 978-85-296-0109-0.

CAVALCANTE, Jociney Martins. Tecnologia e educação: uso das TICs no ensino da biologia. Technology and education: use of ICTS in biology teaching. Disponível em: <https://ayaeditora.com.br/wp-content/uploads/Livros/L153C25.pdf>. Acesso em: 24 abril de 2024



GALVÃO, Taís Feire; PEREIRA, Maurício Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde, 23(1): 183-184. DF 2014.

GIL, A. Como elaborar projetos de pesquisa. Atlas: São Paulo, 2007.

GONÇALVES, Ana Rita Costa. O Papel das TIC na Escola, na Aprendizagem e na Educação. 2012. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/5146>. Acesso em: 24 abril de 2024

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Papirus editora, 2003.

LEAL, Geovane de Melo et al. As TICs no ensino de química e suas contribuições na visão dos alunos. Brazilian journal of development, v. 6, n. 1, p. 3733-3741, 2020. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/6337/5618>. Acesso em: 24 abril de 2024

LOPES, Alzeni Ferreira et al. O desafio do uso das TIC na educação infantil. Revista Pandora do Brasil, n. 34, 2011.

MATTOS, Maria Lídia Pereira; BURNHAM, Teresinha Fróes. EAD: Espaço de Informação/Aprendizagem de professor-produtor.

MORAIS, Leila Ferreira Gonçalves et al. Educação infantil em telas: articulações possíveis entre comunicação, educação e tecnologias na produção de videoaulas durante a pandemia de COVID-19. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31998>. Acesso em: 24 abril de 2024

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, p. 24-26, 1995. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/181157>. Acesso em: 24 abril de 2024

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, educação e tecnologia. Educação & Sociedade, v. 28, p. 1037-1057, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/KS6FVdMKj4D9hzbGG9dfcps/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 abril de 2024

PERRENOUD, P., Paquay, L Altet, M., Charlier, E. (Org.), Formando Professores Profissionais. Quais estratégias? Quais competências? Artmed editora, Porto Alegre, 2001.



PISCITELLI, Alejandro. Nativos digitais. Buenos Aires: Santilana, 2009

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

ROCHA, Juliana Corrêa Taques et al. TIC No Ensino-Aprendizagem Do Ciclo Da Água: Uma Proposta Transversal No Ensino Médio. Renote, v. 16, n. 1, 2018. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/86057>. Acesso em: 24 abril de 2024

SILVA, Ângela Carrancho da. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação, v. 19, p. 527-554, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/RyBvdXSKPzdvRVHM7Px6rNj/abstract/?lang=pt> Acesso em: 24 abril de 2024

SILVA, M. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

TOGNATO, Maria I. Rodrigues. Educação a Distância na formação continuada do professor de Inglês: O caso do curso E590 da Open University. Tese de Dissertação de mestrado, UEL. Londrina, 2002.

VALENTE, J. A. Informática na educação no Brasil: Análise e contextualização histórica. In: O computador na sociedade do conhecimento,

VALENTE, J. A. (Org.). Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. Disponível em: <<https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/o-computador-na-sociedade-do-conhecimento>>. Acesso em: 24 abril de 2024

VALENTE, J. A. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: O fazer e o compreender. In: O computador na sociedade do conhecimento, VALENTE, J. A. (Org.). Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. Disponível em: <<https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/o-computador-na-sociedade-do-conhecimento>>. Acesso em: 24 abril de 2024