

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTER TECHNOLOGY AS A PEDAGOGICAL TOOL IN THE EARLY GRADES OF ELEMENTARY SCHOOL

Camila Rosa Nunes¹ e Alexandre Lucas Souza Barbosa²

1. 1. Universidade Iguaçu – UNIG
2. 2. Universidade Estácio de Sá - UNESA

Autor correspondente:

Camila Rosa Nunes
E-mail: miloterosa.2014@gmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo descrever o surgimento e a evolução da informática educativa no Brasil, abrangendo suas contribuições positivas como ferramenta pedagógica e os desafios para introduzi-la no processo educativo. Fomentamos a análise e reflexão sobre a utilização do computador e da internet como recursos inovadores capazes de facilitar a aprendizagem, tornando-a mais dinâmica e atrativa. A pesquisa, de cunho bibliográfico, foi desenvolvida com base nos autores Llano e Adrián (2006), Tajra (2012), Moran (2013), entre outros citados. As considerações finais aponta para as vantagens do uso da informática no processo de ensino-aprendizagem e o novo paradigma estabelecido pelas novas tecnologias.

Palavras chaves: Informática Educativa; Tecnologia; Educação.

ABSTRACT

This article aims to describe the emergence and evolution of educational informatics in Brazil, covering its positive contributions as a pedagogical tool and the challenges to introduce it in the educational process. We encourage analysis and reflection on the use of computers and the internet as innovative resources capable of facilitating learning, making it more dynamic and attractive. The research, of a bibliographic nature, was developed based on the authors Llano and Adrián (2006), Tajra (2012), Moran (2013), among others mentioned. The final considerations point to the advantages of using information technology in the teaching-learning process and the new paradigm established by new technologies.

Keywords: Educational Informatics; Technology; Education.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda o tema sobre educação e tecnologia cujo foco está voltado para a informática como ferramenta pedagógica nas séries iniciais do ensino fundamental, o interesse nesta pesquisa consiste em despertar o olhar de todos a respeito de como a informática impacta a educação. O objetivo específico é comparar o novo paradigma de ensino estabelecido pela informática em contraposição ao ensino com o tradicional, identificando os benefícios que ela oferece ao processo educativo, assim como o reconhecimento que o uso da informática pode agregar valor na metodologia.

A ideia central do estudo é demonstrar como a informática educativa pode ser benéfica no âmbito escolar, desde que utilizada de forma consciente e com a devida intencionalidade pedagógica. Ideia esta, que nasceu por meio de observações da prática escolar, em que minha experiência como bibliotecária me impulsionou a pesquisar sobre este tema, pois, além dos livros, trabalho dando suporte aos professores e coordenação por meio da informática, área na qual tenho formação.

O problema em questão é responder se a informática é aliada no processo de ensino-aprendizagem, observando os pontos positivos e negativos, se existem diferenças entre a oferta tecnológica em escolas públicas e privadas, os impactos que a informática educativa causam no espaço escolar e quais são os desafios que a escola enfrenta diante dos novos paradigmas que tal tecnologia provocou. Além disso, se faz necessário contextualizar a informática/tecnologia como cultura que está presente na realidade de todos nós revolucionando o modo como às pessoas vivem.

A metodologia utilizada é bibliográfica, descritiva e exploratória, ancorada em Llano e Adrián (2006), Tajra (2012) e Moran (2013) na tentativa de equacionar os problemas apresentados.

O presente artigo se encontra dividido, além da introdução, em três seções, no primeiro apresento a tecnologia revolucionando o campo pedagógico: breve incursão histórica no Brasil, no segundo abordo o computador e internet: recursos poderosos para transformar o meio educativo e no terceiro discorro sobre os desafios para implantar a informática no processo de ensino-aprendizagem. Também destaco minha experiência como bibliotecária e, no final das considerações, resalto de forma positiva como a informática afeta o processo escolar.

2. A TECNOLOGIA REVOLUCIONANDO O CAMPO PEDAGÓGICO: BREVE INCURSÃO HISTÓRICA NO BRASIL

A informática está presente diariamente no cotidiano de todos, seja em momentos pessoais ou profissionais. Para ela chegar à evolução dos dias atuais, houve uma linha histórica que iniciou na década de setenta, no início seu acesso era de um caráter restrito, mas com o passar dos anos ela começou a se desenvolver de forma gradativa ganhando espaço em cada setor e atividades da sociedade.

A educação foi o eixo central para promover seu avanço, pois por meio dela o saber é construído para possibilitar a transformação social, logo caberia à educação a missão de promover o progresso científico e tecnológico como cultura para formar a contemporânea sociedade da informação. Assim como os outros países, o Brasil queria tirar proveito da informática para construir sua própria base tecnológica para garantir autonomia e questões de soberania nacional. Cabendo ressaltar que, as instituições: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ),

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foram as responsáveis pelas primeiras investigações sobre o uso de computadores na educação brasileira. Nesse contexto, ocorreram diversos fatos históricos que marcaram a implantação da informática educativa no Brasil.

Para termos uma melhor compreensão sobre esse processo evolutivo, observemos os principais marcos históricos apresentados por Nascimento (2007)

Quadro 1: Linha Histórica da Informática na Educação

LINHA HISTÓRICA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	
ANO	FATOS
1971	Ocorreu à primeira discussão sobre o uso de computadores no ensino de física, sendo um seminário criado pela Universidade de São Paulo (USP), Campus de São Carlos, que teve parceria com a Universidade de Dartmouth dos Estados Unidos.
1973	O Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES) e o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (CLATES) introduziu no contexto acadêmico o uso da informática como tecnologia educacional voltada para a avaliação formativa e somativa de alunos da disciplina de química, utilizando-a para desenvolvimento de simulações.
	visitou o MEDIA-Lab do Instituto de Tecnologia de Massachusetts nos Estados Unidos MIT/EUA, que permitiu a criação de um grupo interdisciplinar envolvendo especialistas das áreas de computação, linguística e psicologia educacional, dando origem às primeiras investigações sobre o uso de computadores na educação, utilizando uma linguagem de programação chamada "Logo".
1981	I Seminário Nacional de Informática na Educação, na Universidade de Brasília (UnB), contando com a participação de especialistas nacionais e internacionais, constituindo-se no primeiro fórum a estabelecer posição sobre o tema, destacando a importância de pesquisar o uso de computador como ferramenta auxiliar do processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: Próprio Autor

1982	Foram elaboradas as primeiras diretrizes ministeriais para o setor, estabelecidas no III Plano Setorial de Educação e Cultura (III PSEC), referente ao período de 1980-1985, que apontavam e davam o devido respaldo ao uso das tecnologias educacionais e dos sistemas de computação, enfatizando as possibilidades de esses recursos colaborarem para a melhoria da qualidade do processo educacional.
1983	A Secretaria Executiva da Comissão Especial (SEI) apresentou o documento Projeto Educom, que consolidou uma proposta interdisciplinar voltada à implantação experimental de centros-pilotos com infraestruturas relevantes para o desenvolvimento de pesquisas, pretendendo a capacitação nacional e a coleta de subsídios para uma futura política setorial. A partir de 1984 o MEC assumiu a liderança desse projeto para introduzir o processo de informatização na educação brasileira.
1986	O Comitê Assessor de Informática e Educação (CAIE) recomendou a aprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, objetivando a criação de uma infraestrutura de suporte junto às secretarias estaduais de educação, a capacitação de professores, o incentivo à produção descentralizada de software educativo. Nesse mesmo ano foi lançado o I Concurso Nacional de Software Educacional.
1987	É criado o Projeto Formar por recomendação do CAIE sob a coordenação da UNICAMP, sendo marcado o início da capacitação de professores com a colaboração dos vários centros-piloto do Projeto Educom. Tratava-se de um curso de especialização de 360 horas para formação de profissionais para atuarem nos diversos centros de informática educativa dos sistemas estaduais e municipais da educação.

1990	O Ministério da Educação aprovou o 1º Plano de Ação Integrada (PLANINFE), para o período de 1991 a 1993, com objetivos, metas e atividades para o setor de informatização. O PLANINFE assim como o PRONINFE destacava a necessidade de um forte programa de formação de professores e um competente programa de capacitação de recursos humanos, envolvendo universidades, secretarias, escolas técnicas e empresas como o SENAI e o SENAC.
1997	Foi criado pela Portaria nº522/MEC o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio.

Fonte: Próprio Autor

No início da implantação da informática na educação o objetivo visava ensinar os alunos para a profissionalização, tendo em vista as novas exigências do mercado de trabalho que surgiu. Após um determinado tempo isso foi mudando, pois perceberam que a informática auxilia no processo de ensino-aprendizagem possibilitando a qualidade do ensino.

Atualmente o Brasil continua o processo da informática educativa por meio de programas e projetos pelos governos municipais, estaduais e federal. O PRONINFE foi substituído pelo PROINFO. Sendo mantido até os dias atuais com objetivo de ofertar a informática como recurso pedagógico na rede pública da educação básica. Levando computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais para as escolas, sendo responsabilidade dos estados, municípios e distrito federal garantir a estrutura adequada. Esse programa teve maior incentivo financeiro, sendo o projeto mais abrangente do território nacional através de seus Núcleos de Tecnologia Educacional.

O Programa de Informática na Educação Especial (PROINESP) é outro meio atual para garantir a informática com o objetivo de oportunizar a inclusão digital e social das pessoas com necessidades educacionais especiais. Além deles, tem o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) sendo um projeto educacional que tem como eixo tecnológico laptops educacionais (computadores portáteis).

O ano de 2000 foi marcado como o “estouro” das tecnologias móveis utilizando laptops e tablets nas escolas, a presença dos celulares e aparelhos móveis era comum no cotidiano de crianças, adolescentes e jovens. Era tão fomentado que levou até a proibição do uso de aparelhos móveis na escola com a legitimação de alguns governos. Vale frisar que, o Nordeste é uma região de destaque que promoveu e introduziu grande acesso da informática nas escolas.

A UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), atenta a essas mudanças, publicou um documento chamado “Diretrizes para as Políticas de Aprendizagem

Móvel” em 2013, apresentando 13 vantagens e 10 diretrizes para trabalhar com dispositivos móveis na aprendizagem.

No presente momento, a informática educativa progrediu de tal forma que rompeu com o modelo tradicional de ensino que trata o aluno como mero “recipiente” recebendo informações por meio da memorização, partindo para um novo paradigma de ensino que propõe uma aprendizagem significativa com metodologias inovadoras e atualizadas, nas quais o educando é um ser crítico e partícipe ativo da construção do próprio conhecimento.

3. COMPUTADOR E INTERNET: RECURSOS PODEROSOS PARA TRANSFORMAR O MEIO EDUCATIVO

A escola deve oferecer aos seus alunos a possibilidade do uso de ferramentas presentes em nosso cotidiano, não disponibilizar tais tecnologias é negar o contexto histórico e social no qual estes alunos estão inseridos. Nesse sentido, promover o uso do computador e da internet é imprescindível, pois as duas tecnologias são grandes aliadas para atrair a atenção do aluno e facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

O primeiro computador criado no Brasil foi em 24 de julho de 1972, pela Universidade de São Paulo (USP), buscando a criação de hardwares e softwares para a Marinha. Já a internet chegou ao solo brasileiro em 1988 por iniciativa da comunidade acadêmica representada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e pelo Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC).

Inicialmente os dois recursos – *computador e internet* – tinham acesso muito restrito, e só depois de um tempo eles foram introduzidos no cotidiano, sendo utilizados em diversos setores e atividades sociais, dentre os quais, educação.

O fluxo atual de informação é bastante elevado, pois com a chegada do computador e da internet tudo mudou. Dessa maneira, a sociedade avançou e o educando está inserido num contexto de rápido acesso a informação e múltiplos meios de comunicação, e com esse novo cenário, a escola viu-se diante da necessidade de mudar sua metodologia para acompanhar a realidade contemporânea e utilizando-se de novas estratégias de ensino.

Se o que queremos é formar nossos educandos para que tenham oportunidades na sociedade na qual lhes coube viver, devemos assumir o novo desafio da alfabetização da informática. (LLANO E ADRIÁN, 2006, p.26). Ou seja, é preciso educar para a informática. Capacitar o educando para que se aproprie dessas tecnologias e as utilize como ferramentas de superação pessoal e de mudança social.

A internet e o computador facilitam o processo de alfabetização, ajudando no processo de comunicação e escrita, estimulando a capacidade de ler e escrever. Em vista disso, o computador é um rico instrumento para atrair e motivar os educandos oferecendo diversos tipos de recursos que diferem dos outros por trazer múltiplas possibilidades e formas de dialogar/interagir com o mundo em que vivemos. Cabendo ressaltar que, para esse recurso ser utilizado com êxito, deve haver uma intencionalidade pedagógica relacionada diretamente com o objetivo a ser alcançado.

O ganho do computador em relação aos demais recursos tecnológicos, no âmbito educacional, estão relacionados à sua característica de interatividade, à sua grande possibilidade de ser um instrumento que pode ser utilizado para facilitar a aprendizagem individualizada, visto que ele só executa o que ordenamos [...]. (TAJRA, 2012, p.43).

Diante disso, deve existir uma intervenção planejada ao usar o computador, pois ele é apenas um recurso e a pessoa que manuseará será responsável por tirar proveito ou não. Ele apresenta uma versatilidade ampla em que todos os outros recursos de multimídia se encontram nele, tais como: texto, áudio, imagens, vídeo, pesquisa, programas entre outros recursos. Mas, para muitas atividades pedagógicas serem viabilizadas, o computador e a internet precisam ser utilizados juntos.

O computador é um grande triunfo para o meio educativo porque possibilita a interatividade, torna mais fácil o aprendizado, a aula fica mais criativa, motivadora e dinâmica, os alunos ganham autonomia, aguça a criatividade, ajuda educandos com dificuldades e até mesmo as pessoas com necessidades especiais, facilita o conhecimento de novas línguas, desenvolve habilidades de comunicação e pensamento lógico, promove a autoajuda e torna os educandos mais proativos e ativos para novas descobertas de aprendizagens. Enfim, esse recurso é uma tecnologia potencializadora do aprendizado que deve ser vista como uma ferramenta auxiliar no processo pedagógico. Entretanto, deve-se ter uma visão integrada e sistêmica na sua utilização, para não correr o risco de usar tal ferramenta de forma isolada, desprovida de propósitos/objetivos ou intencionalidades pedagógicas. Além disso, o uso de software educacional é um grande aliado no processo de ensino-aprendizagem pelo fato de poder ensinar, aprender, simular, estimular, produzir trabalhos de qualidade, fonte de pesquisa, tutorial, exercitação ou atividade complementar.

O software é a parte lógica do computador, ou seja, os programas. Eles podem ser desenvolvidos com finalidades educativas para atingir resultados pedagógicos. São eles: jogos, editores de texto, planilha, slide, gráfico, ortografando, aplicativo educativo e muitos outros. Enfim, existem programas que abordam a linguagem de cada disciplina. Mas, para que a utilização do software se dê de maneira adequada, dependerá da habilidade do professor. Sendo necessário que ele esteja capacitado para tal uso.

A tecnologia faz parte da produção cultural, afetando o modo como as pessoas vivem e intervindo nas relações, além disso, a tecnologia vai além de equipamentos digitais, pois ela está presente em nossa vida de diversas formas. Manifestando-se de maneira física, organizadora, simbólica ou na forma como solucionamos problemas do cotidiano. (TAJRA, 2012, p.41).

Outra questão relevante proposta pela autora supracitada é o surgimento da era digital:

No início da introdução dos recursos tecnológicos de comunicação na área educacional, houve uma tendência a imaginar que os instrumentos iriam solucionar os problemas educacionais, podendo chegar, inclusive, a substituir os próprios professores. Com o passar do tempo, não foi isso que se percebeu, mas a possibilidade de utilizar esses instrumentos para sistematizar os processos e a organização educacional e uma reestruturação do papel do professor. (TAJRA, 2012, p.39).

Nesta perspectiva, o educador jamais será substituído pela máquina, pois o contato presencial com as pessoas é imprescindível, ele terá um novo papel de mediador inovador que buscará capacitação para se atualizar sendo peça central que manuseará esse equipamento para transformar ao seu favor e tirar aproveitamento significativo. Com isso, a tecnologia no espaço escolar precisa ser enxergada como meio de suporte e apoio ao desenvolvimento cognitivo e

humano, a fim de formar cidadãos com sensibilidade crítica e não ser percebida como uma “forma fácil” para “distorcer” os objetivos da educação.

A escola deve encarar o computador como uma ferramenta capaz de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, vale lembrar que, utilizar o computador não significa que a escola excluirá os demais recursos. O giz, quadro, caderno, livro e dentre outros só ganharam mais um aliado.

Em relação à internet deve haver bastante atenção ao utilizar, pois se não existir o acompanhamento do professor e intencionalidade ela pode causar perigos. Nesse sentido, Moran (2013, p.59) aponta que “sem planejamento adequado, as tecnologias dispersam, distraem e podem prejudicar os resultados esperados. Sem a mediação efetiva do professor, o uso das tecnologias na escola favorece a diversão e o entretenimento, e não o conhecimento.”

Isto é, a internet apresenta uma variedade de finalidade cujo pode fazer o usuário se dispersar diante da tela usufruindo apenas de algo que lhe traga prazer e passe tempo, como as redes sociais por exemplo. Diante disso, no meio educativo deve acontecer uma preparação e capacitação do professor do qual sua aula seja comprometida com os objetivos fazendo os educandos terem foco para a aprendizagem, não deixando espaço para desatenção.

Para isso, o educador tem que enfrentar o desafio de planejar uma aula dinâmica que desperta interesse no aluno para que o mesmo perceba a tecnologia de forma proveitosa para o conhecimento, não tendo apenas atitude consumista diante de tantas informações.

O uso do computador pode ser definido para fins pedagógicos e sociais, estes dois conceitos devem ser trabalhados juntos porque o lado pedagógico está ligado ao modo de ensinar e projetos, já o social provoca no aluno o reconhecimento tecnológico no uso de atividades cotidianas.

Na aula que utilize o computador é essencial que o educando comande todo o processo, como: ligar e desligar o computador, iniciar o programa, passe o trabalho para o pen drive, imprima o trabalho, e disponibilizar na sala atividades que não sejam apenas elaboradas no próprio computador tais como cartazes, recorte e exercício em livros. Isso é uma boa estratégia para escola que não possui computadores suficientes para todos os alunos de uma mesma sala.

Vale salientar que, o quanto mais cedo à criança iniciar o processo de utilização da informática, melhor será para seu desenvolvimento e relacionamento com o meio, visto que em quase todos os lugares frequentado possui a presença do computador. Porém deve haver o acompanhamento do responsável, pois tudo sem limite é ruim e causa danos.

Utilizar a informática educativa pode ser mais complexo que qualquer outro recurso, porque oferta uma variedade de ferramentas, sendo possível pesquisar, comunicar, criar desenhos, efetuar cálculos, simular fenômenos e dentre outras ações. Nenhum outro recurso tecnológico é tão amplo quanto à informática, uma vez que ela nos apresenta múltiplas possibilidades de utilização.

Além disso, a internet é uma das inovações que mais se destaca, pois rompe as fronteiras da comunicação e estrutura social, dando-nos a possibilidade de dialogar com qualquer pessoa independente do lugar em que estejam, abrindo um leque de oportunidades/opções jamais imaginadas.

A internet é mais um canal de conhecimento, de trocas e buscas. A internet não substitui. Ela facilita, aprimora as relações humanas, elabora novas formas de produção, estimula

uma cultura digital, libera tempo, une povos e culturas. Gera uma nova sociedade. (TAJRA, 2012, p.167).

A internet é uma grande aliada para atingirmos um futuro de sucesso educacional pelo fato de possibilitar a troca de informações, comunicação e experiências entre professor e aluno, facilitando a pesquisa, a possibilidade de tirar dúvidas rapidamente... Enfim, a internet é quase ilimitada.

O papel do professor nesse contexto será mediar o processo promovendo a análise das informações, ajudando a verificar sua validade, tornando a aprendizagem mais aberta, inovadora e flexível, além de procurar estimular o senso crítico do educando.

4. OS DESAFIOS PARA IMPLANTAR A INFORMÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Introduzir a informática na escola não é uma tarefa fácil, pois requer um processo complexo que demanda diversos fatores. Sendo preciso atentar para o planejamento e investimento devido. A infraestrutura é o primeiro passo para implantar a informática, pois para disponibilizar computadores e internet existe um custo significativo, e isso acaba sendo um grande obstáculo.

Na escola pública promover a informática é responsabilidade do poder público, e muitas vezes não é ofertado pela má administração, já que a verba é disponibilizada pelo governo. Quando é ofertado, existem situações em que os recursos são oferecidos em condições inadequadas, como a internet não funcionando ou computadores muito antigos. Observa-se, também, pouco envolvimento dos educadores, equipamentos ficando restritos no laboratório de informática e, quando as aulas acontecem no laboratório de informática, acaba sendo de forma superficial. Isso varia de acordo com a região, pois no Brasil há locais em que tais recursos são disponibilizados e utilizados com eficácia e noutros lugares não.

Na escola privada a situação é diferente, para introduzir a informática a responsabilidade passa a ser da própria instituição e em caso de escolas de pequeno porte, o investimento não acontece por falta de recursos. Nesse âmbito, quando é ofertado, existe mais compromisso e envolvimento dos educadores, além de ser menos burocrática a implementação. Há casos que o computador e a internet não ficam restrito apenas no laboratório de informática e sim espalhado pelos setores da escola onde todos têm acesso. Tem escolas que estão tão avançadas que usam caneta digital, ensino híbrido, lousa digital, plataforma e até mesmo um computador por aluno em sala de aula.

Nesta sociedade informatizada e globalizada, em que o que vale é o conhecimento e o acesso à informação, começam a aparecer os “info-ricos” e os “infopobres”. Os info-ricos são aqueles que têm acesso em massa às tecnologias da informação e comunicação, e que, sobretudo têm habilidades necessárias para transformar em conhecimento esta informação. Os infopobres são os excluídos que, por falta de acesso às tecnologias ou por falta de preparação para tirar proveito delas, estão cada dia em maior desvantagem. (LLANO E ADRIÁN, 2006, p.25).

Nesse sentido, a desigualdade é evidente entre alunos do ensino público e privado, já que cada escola e aluno pertencem a uma realidade, infelizmente a parte hierárquica interfere nisso. Surge assim uma brecha social, sendo a brecha tecnológica que divide as pessoas em privilegiados

e marginalizados em relação ao acesso as novas tecnologias.

Além disso, nas escolas públicas não é exigido de tal forma como na privada, em que a gestão acompanha o processo e impõe para os professores utilizarem. Com isso, deve ser elaborado um plano de ação com estratégias que aborde a inclusão digital como meio para democratizar a tecnologia para todos. Não apenas para “alfabetizar” essa pessoa digitalmente, mas sim, para ela usar de forma útil a informática como aperfeiçoamento pessoal e social.

Vale ressaltar que, não basta apenas introduzir computador e internet no contexto escolar, é necessário oferecer esses recursos com qualidade, tendo funcionamento pleno, capacitar os professores e ter um técnico de informática a disposição.

Um dos fatores primordiais para obtenção do sucesso na utilização da informática na educação é a capacitação do professor perante essa nova realidade educacional. O professor deve estar capacitado de tal forma que perceba como deve efetuar a integração da tecnologia com a sua proposta de ensino. Cabe a cada professor descobrir a sua própria forma de utilizá-la conforme o seu interesse educacional, pois como já sabemos, não existe uma forma universal para a utilização dos computadores na sala de aula. (TAJRA, 2012, p. 98).

Com isso, a escola deve proporcionar momentos de capacitação que ofereça treinamento, palestras, jornadas e minicursos para o professor se aprimorar no uso do computador e da internet de forma segura, pois muitos não sabem nem o básico, principalmente os educadores com idade mais elevada. Por isso, nessa fase preparatória, além de ensinar a importância do uso do computador e da internet no processo de ensino-aprendizagem, é preciso ofertar o aprendizado da parte prática.

Inclusive, no atual momento que estamos vivendo, com a problemática da pandemia devido ao Coronavírus, a maioria dos professores foram pegos de surpresa e foram obrigados a fazer uso das tecnologias nas aulas remotas por conta dessa situação emergencial. Muitos conseguiram se adaptar pesquisando e aprendendo de maneira autônoma, outros se desesperam diante da exigência e pediram até demissão, evidenciando o que chamamos de tecnofobia, ou seja, medo do computador.

Ainda nesse cenário, a tecnologia ficou tão abrangente que a privacidade dos professores foi invadida pelo fato de mediar a aprendizagem e tirar dúvidas dos familiares dos alunos por meio do seu contato pessoal e pela rede social. O lado positivo é que muitos perceberam a importância da informática na aprendizagem e aprenderam a utilizá-la, pois, as escolas que não se utilizavam das tecnologias foram obrigadas a lançar mão delas para dar continuidade ao ano letivo, tanto nas escolas privadas quanto nas públicas.

Isso nos mostra que o docente deve estar aberto para as mudanças, tendo postura de investigador, se auto capacitando, pois, o próprio recurso ajuda a tirar a dúvida, basta pesquisar. Desse modo, o docente precisa adotar uma nova postura de facilitador, dinâmico, flexível e orientador do processo. A elaboração de planos de aula utilizando o computador e a internet é uma excelente estratégia para que o professor compreenda a sua importância, pois, ao planejar, introduz atividades com esses recursos na sua aula.

Além disso, é preciso que os administradores das escolas incorporem esses recursos no trabalho, pois o apoio deles ajuda de forma positiva no processo de desenvolvimento. Porém, há

casos em que os administradores não deixam usar a sala de informática com medo de roubo e de os alunos quebrarem os equipamentos, isso acontece com mais frequência em escola pública. Acontece também, que esses gestores não entendem o dinamismo da utilização do computador na aula e acham perda de tempo utilizá-lo. Com isso, para se utilizar a informática com êxito, deve ser feito um trabalho de integração em que todos se envolvam e utilizem a referida tecnologia em todos os processos escolares.

É notório que a informática oferece muitos pontos positivos, como já mencionados, mas deve-se ficar atento ao lado negativo, pois com o acesso a vastas informações facilita assuntos inadequados para o público-juvenil, por isso deve ter sempre o acompanhamento de um responsável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A era digital exige um repensar da educação, acabou a era do professor detentor de todo conhecimento, estamos diante de um novo paradigma de ensino que propõe a aprendizagem significativa e reconhece o educando como ser histórico, ativo e social. A informática educativa, apesar de ser algo muito debatido atualmente, existe desde da década de 70. Ela refere-se ao uso de computadores e todas as suas ferramentas como recurso pedagógico disponível aos docentes para trabalhar em diversas disciplinas, tornando a aprendizagem mais dinâmica e facilitadora.

O computador e a internet oferecem inúmeras vantagens para fazer da escola um espaço aberto a novos conhecimentos, pois são instrumentos inovadores que apresentam múltiplas funcionalidades para otimizar o ensino, servindo de apoio para novas descobertas abrangendo todo âmbito educacional. Lembramos que não existe uma forma universal e/ou modo único de utilizar a informática educativa no contexto educacional, o que define a sua utilização é o fato de atingir os objetivos propostos pela escola, tendo como alvo formar o indivíduo de maneira mais plena para transformá-lo em protagonista da construção do seu próprio conhecimento e desenvolvimento.

Os recursos tecnológicos abordados nesse trabalho não se apresentam como panaceia, ou seja, não vão solucionar todos os problemas/males da educação e nem substituir a importância dos professores, estes recursos servirão apenas como instrumentos e/ou ferramentas de apoio para ajudar a desenvolver o processo de ensino-aprendizagem com mais qualidade, dinamismo e atratividade para os alunos.

Cumprir destacar ainda que, não basta apenas inserir as tecnologias na escola, o sucesso da utilização dessas ferramentas depende, fundamentalmente, da intencionalidade pedagógica do professor ao utilizar o computador e a internet, pois eles são apenas recursos/meios para alcançar os objetivos/fins de aprendizagem obtendo um melhor aproveitamento.

Tendo sempre em mente que, em relação à intencionalidade pedagógica acima citada, o autêntico desafio que nos espera não é, pois, a tecnologia em si, mas, sim, para que a utilizaremos no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BRASÍL. **Informática aplicada à educação**. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/infor_aplic_educ.pdf Acesso em 08/03/2021.

CID. **Informática em escolas públicas e particulares: qual a diferença?** Disponível em:

<http://caminhoinclusaodigital.wikidot.com/informatica-em-escolas-publicas-e-particulares-qual-a-difere>.

Acesso em 16/04/2021.

DUTRA, M. A. **Informática Educativa: licenciatura em educação profissional científica e tecnológica**.

Fortaleza: UAB/IFCE, 2015.

IEPP. **Caminhos para inclusão digital**. Disponível em:

<http://caminhoinclusaodigital.wikidot.com/informatica-em-escolas-publicas-e-particulares-qual-a-difere>

Acesso em 16/04/2021.

LLANO, J. G; ADRIÁN, M. **A Informática Educativa na Escola**. São Paulo: Loyola, 2006.

MORAN, J; MASETTO, M; BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus Editora, 2013.

PORTAL EDUCAÇÃO, **O Surgimento da Informática e sua Chegada no Brasil**. Disponível em:

<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/idiomas/o-surgimento-da-informatica-e-sua-chegada-ao-brasil/47410> Acesso em 31/03/2021.

TAJRA, S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**.

São Paulo: Saraiva, 2012.