

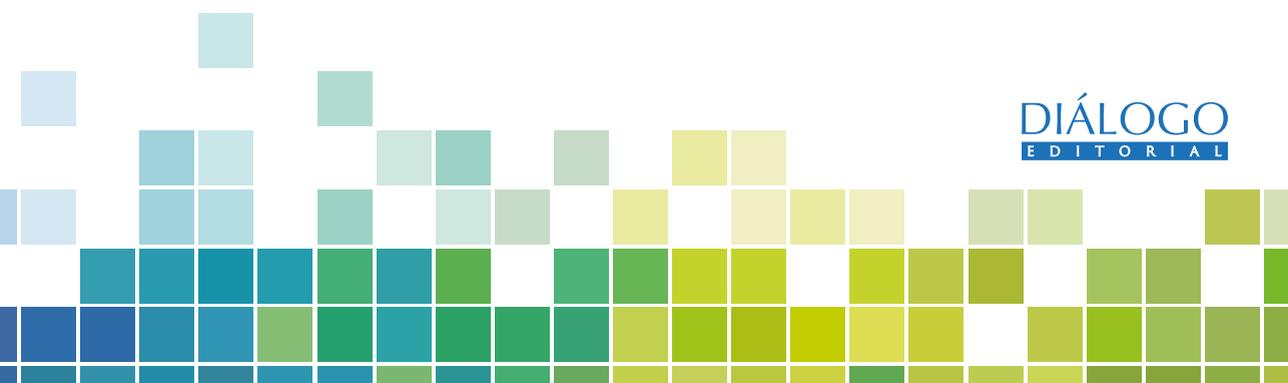


Luana Frigulha Guisso
Ivana Esteves Passos de Oliveira (orgs.)

DIÁLOGOS

INTERDISCIPLINARES 3

**Teoria e prática em educação,
ciência e tecnologia**



DIÁLOGO
EDITORIAL

Luana Frigulha Guisso e
Ivana Esteves Passos de Oliveira (orgs.)

DIÁLOGOS

INTERDISCIPLINARES 3:

Teoria e prática em educação, ciência e tecnologia

1ª edição

Vitória
Diálogo Comunicação e Marketing
2022

Diálogos interdisciplinares 3: Teoria e prática em educação, ciência e tecnologia
© 2022, Luana Frigulha Guisso e Ivana Esteves Passos de Oliveira

Projeto gráfico e editoração
Diálogo Comunicação e Marketing

Capa e diagramação
Ilvan Filho

1ª edição

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D537 Diálogos interdisciplinares 3: teoria e prática em
educação, ciência e tecnologia / organização Luana
Frigulha Guisso e Ivana Esteves Passos de Oliveira. -

Vitória, ES : Diálogo Comunicação e Marketing, 2022. -

293 p. : il. foto. color. ; 24 cm.

ISBN 978-85-92647-72-8
DOI 10.29327/568578

1. Educação. 2. Abordagem interdisciplinar do
conhecimento. I. Guisso, Luana Frigulha. II. Oliveira, Ivana
Esteves Passos de.

CDD – 370

Conselho Editorial

Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes

Dra. Luana Frigulha Guisso

Dra. Ivana Esteves Passos de Oliveira

Dra. Sônia Maria da Costa Barreto

Apresentação

O antropólogo, sociólogo e filósofo francês Edgar Morin, refletiu em seu livro *Introdução ao Pensamento Complexo*, que a complexidade é inerente à ciência e que se presentifica na vida cotidiana. Em suas reflexões o pesquisador reitera que é no cotidiano que o indivíduo desvela suas identidades múltiplas, e ativa suas performances sociais, com o desempenho de diversos papéis na sociedade, delineando o modelo de intensa complexidade.

Em face a esse cenário, o existir e atuar no mundo mostra-se cada vez mais dialógico e múltiplo. A práxis humana permeia diversos saberes e se perfaz multidisciplinar. No Mestrado de Ciência, Tecnologia e Educação, do Centro Universitário Vale do Cricaré (UNIVC) a produção de discentes e docentes, em compartilhamento e interação, consubstancia a produção de mais um e-book, fruto da pesquisa e investigação dos cotidianos de aprendizagem, interlocução de professores e alunos no chão da escola, enfim, uma profusão de conexões, atravessadas pela tecnologia e a produção científica. O resultado é a terceira edição do e-book *Diálogos Interdisciplinares 3: teoria e prática em educação, ciência e tecnologia*.

A publicação abarca os três princípios fundamentais do pensamento complexo: a dialogia, a recursividade e o processo de tomar a parte pelo todo o todo pela parte, tal qual definiu o sociólogo. O pensar acadêmico abarcou questões desafiadoras do cotidiano educacional em um momento de enorme complexidade que foi o da pandemia pela Covid-19.

Dentre as temáticas elencadas estão: a formação continuada, as memórias do confinamento do coronavírus, um olhar sobre os direitos da pessoa com deficiência no Brasil, o PAEBES como instrumento educacional, a educação inclusiva – entre a teoria e a prática, o uso das tecnologias digitais no processo de aprendizagem, a aprendizagem na biblioteca escolar, o PAEBES TRI em Matemática, a pedagogia hospitalar, a aprendizagem em anos iniciais do ensino fundamental, os desafios da leitura na educação de jovens e adultos, a aprendizagem remota na era pandêmica, as ferramentas tecnológicas nos anos iniciais do ensino fundamental, a socialização da criança autista e a didática para o ensino do aluno autista.

Diálogos Interdisciplinares, em sua terceira edição, revela-se um diálogo multidisciplinar e transformador, na busca por transformação da educação, da ciência e da tecnologia, com esses três fatores imbricados. As intervenções e pro-

postas se dão em favor de um ensino renovado, no qual os educandos possam produzir sentido a partir do que lhes é ensinado.

Apresentar este e-book é algo que nos deixa muito felizes pois, podemos afirmar que são pesquisas atuais e que estão presentes no nosso cotidiano escolar. Trata-se de apresentar o percurso investigativo de alunos e seus orientadores, professores do Curso de Mestrado em Ciência, Tecnologia e Educação do Centro Universitário Vale do Cricaré.

É importante pontuar que algumas das pesquisas, aqui trazidas, estão sendo aplicadas em secretarias de educação, em formações continuadas e em reuniões de planejamento, com o objetivo de aprimorar, cada vez mais, o ambiente escolar. A diversidade de temas nos evidencia que o nosso mestrado está conectado às inquietações de nosso alunado, professores de chão de escola. Estamos formando educadores com um olhar visionário, para atuar em salas de aula e frente aos desafios escolares do século XXI.

***Dra. Luana Frigulha Guisso e
Dra. Ivana Esteves Passos de Oliveira***

Sumário

CAMINHOS PARA ELABORAÇÃO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE PRESIDENTE KENNEDY/ES	09
Bethânia Silva Bandeira e Luana Frigulha Guisso	
EDUCAÇÃO EM TEMPO DE PANDEMIA – MEMÓRIAS DO CONFINAMENTO	25
Chirlene Wandermurem Louzada e Ivana Esteves Passos de Oliveira	
EDUCAÇÃO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS: UM OLHAR SOBRE OS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL	44
Cristiani Jordão Gomes de Almeida e Sônia Maria da Costa Barreto	
UTILIZAÇÃO DOS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES DO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO ESPÍRITO SANTO (PAEBES) COMO INSTRUMENTO EDUCACIONAL	58
Elaine da Penha Lima e Nilda da Silva Pereira	
EDUCAÇÃO INCLUSIVA: COMO PODEMOS MELHORAR NOSSAS TEORIAS PARA MUDAR A PRÁTICA?	75
Elivania de Souza Benevides Neves e Alice Melo Pessotti	
O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: VANTAGENS E BENEFÍCIOS DA RELAÇÃO ENTRE HOMEM-COMPUTADOR	94
Fernanda da Silva Gomes e Anilton Salles Garcia	
USO DA BIBLIOTECA ESCOLAR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: O CASO DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE GURIRI / SÃO MATEUS, ES	109
Flávia Manette Cardoso Stofele e Sebastião Pimentel Franco	

O PAEBES TRI EM MATEMÁTICA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA: UM ESTUDO DE CASO EM CONCEIÇÃO DA BARRA/ES	129
Gerlian Bastos Livramento e Luana Frigulha Guisso	
A ATUAÇÃO PEDAGÓGICA AO ESTUDANTE HOSPITALIZADO EM PRESIDENTE KENNEDY/ES	149
Giovani Correia Mendonça e Luciana Teles Moura Pirola	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	160
Graciema da Cruz Silva e Luciana Teles Moura Pirola	
A IMPORTÂNCIA DA LEITURA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	182
Isabel Cristina Polonine e Sônia Maria da Costa Barreto	
PRINCIPAIS DESAFIOS ENFRENTADOS POR PROFESSORES NA APRENDIZAGEM REMOTA DURANTE A ERA PANDÊMICA	200
Jucerlane Baiense de Almeida e Anilton Salles Garcia	
A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I	218
Liciane de Souza Araújo Sedano e Angelo Gil Pezzino Rangel	
A SOCIALIZAÇÃO DA CRIANÇA AUTISTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PERSPECTIVA DO DOCENTE	233
Maria da Penha Machado Rocha e José Roberto Gonçalves de Abreu	
CONTRIBUIÇÃO DIDÁTICA E PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DO ALUNO AUTISTA: DILEMAS, PERSPECTIVAS E POSSIBILIDADES	265
Rianne Freciano de Souza e José Roberto Gonçalves de Abreu	
OS AUTORES	288

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Liciane de Souza Araújo Sedano
Angelo Gil Pezzino Rangel

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's) apresentam às escolas novos desafios pedagógicos. Os professores precisam aprender a gerir os diferentes espaços e integrá-los de forma aberta, sustentável e inovadora. As mudanças que elas provocam exigem uma nova postura da escola, a qual deve ser voltada para a formação de pessoas ativas, capazes de viver no mundo da imagem e da informação, de construir seus próprios conhecimentos, sempre utilizando as tecnologias de informação e comunicação como forma de desenvolvimento crítico e de raciocínio.

Na Educação, as TIC's são todas as tecnologias que causam algum impacto nos processos educacionais, a interconexão desses processos, a informação e a comunicação nele utilizadas. Elas correspondem a um conjunto de recursos tecnológicos integrados que abrangem *hardware* e *software*, desde programas funcionais de telecomunicações, a automação e a comunicação de processos comerciais, tanto quanto na pesquisa científica voltada para os processos educacionais de ensino e aprendizagem.

Sem dúvida, as TIC's são de extrema importância para a atual formação profissional do educador, o qual deve fazer uso de recursos tecnológicos no seu cotidiano escolar, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Por meio delas, é possível proporcionar novos aprendizados aos estudantes, considerando que são relevantes, principalmente quando se discorre sobre as características da sociedade contemporânea, amplamente informatizada em todos os setores. Assim, a atual formação dos alunos exige, da educação escolar, que ela amplie os seus horizontes em conteúdos, propostas e objetivos.

O uso da tecnologia na Educação sinaliza novos rumos e atitudes por parte de professores, alunos e instituições de ensino, respondendo tanto às demandas pedagógicas quanto às condições técnicas e financeiras de diferentes realidades educacionais em todos os níveis. Aqui, identificam-se as formas como as TIC's podem ser usadas como ferramenta auxiliar de prática pedagógica para aprimorar o aprendizado dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental I, tendo em vista suas várias funcionalidades.

Aqui, o objetivo foi investigar e analisar as contribuições das TIC's para o processo ensino aprendizagem no âmbito escolar. Foram identificadas teorias que embasam cientificamente a importância da utilização das TIC's como recursos para melhor aproveitamento no processo ensino aprendizagem, como são usadas as TIC's em sala de aula como tecnologia presente no processo de ensino aprendizagem, a partir da percepção dos alunos e o emprego de metodologias de ensino nas aulas que promovem o uso de recursos tecnológicos para a aquisição de conhecimentos e habilidades.

A metodologia de pesquisa empregada neste artigo foi qualitativa, por meio da pesquisa bibliográfica. Foram consultados livros, revistas, o Google Acadêmico, periódicos impressos e *on-line*, discutidos com autores, como Ferreira (2002), Maluf (2008), Brougère (2012), Peçanha (2014) e Sousa (2015), entre outros. Foram empregados os seguintes descritores: aprendizagem, brincar e educação infantil.

A IMPORTÂNCIA DE INTRODUIR NOVAS TECNOLOGIAS NOS AMBIENTES ESCOLARES

As tecnologias de informação e comunicação estão transformando a vida em sociedade, mudando os serviços e os equipamentos usados em casas, indústrias, empresas, lojas, escritórios, bancos e hospitais. É ilusório imaginar que elas não interferirão cada vez mais nas escolas, cuja função, é claro, inclui informar e comunicar. Mas quanto e de que forma lançar mão delas? Essa é uma questão discutida em todo o mundo e que já foi sugerida por MENEZES (2012) que as redes

de ensino as usassem para simplificar a rotina de educadores e de escolas, dando como exemplos o controle de frequência e a avaliação de desempenho de alunos.

As tecnologias de informação e comunicação chegam às escolas trazendo desafios e problemas a serem resolvidos, as soluções vão depender de como elas se prepararam para inserir essas tecnologias no trabalho pedagógico e qual a importância que seus professores veem no seu uso para melhorar a aprendizagem dos alunos.

O potencial de cada tecnologia e a sua contribuição para a educação e aprendizagem devem ser devidamente analisados e compreendidos de forma que seja possível proporcionar processos de reconhecimento e de transformação para além dessas tecnologias. Assim, novas visões de mundo, de pessoas, de ciência e de sociedade podem ser desenvolvidas, facilitando os processos de criação e de inovação, nos quais as novas tecnologias influem fortemente na expansão do conhecimento na sociedade moderna em todos os campos em que elas são aplicadas (SILVA, 2010).

No entanto, apesar de toda essa interferência na vida das pessoas, o uso dessas novas tecnologias ainda é tratada como um constante desafio para a maioria dos professores em seu cotidiano educacional. A utilização de recursos técnicos tem grandes vantagens: estimula a curiosidade dos alunos, aumenta a criatividade e estimula a construção de novos conhecimentos. Porém, o processo de aprendizagem requer a condição de sujeito participativo, envolvido, motivado, em posição ativa de desconstrução e de reconstrução do conhecimento e da informação, jamais de forma passiva, consumista, submissa (DEMO, 2011).

A escola é o espaço de formação aos quais as pessoas procuram subsídios que possibilitem o conhecimento e melhor qualidade de vida e para que esse processo aconteça de forma satisfatória um fator de extrema importância é a formação continuada tecnológica dos profissionais da educação, principalmente dos docentes que precisam interagir com os educandos despertando suas habilidades e potencialidades.

Marcondes (2016), em sua análise de avaliação do uso de *software* como meio auxiliar no processo de ensino aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental conclui que a escola deve oferecer programas de computador que

auxiliem na alfabetização. Assim, afirma ele, entre outros aspectos, o aluno se torna capaz de aplicar o que assimilou nas aulas. Reforçando esse raciocínio, Weiss (2001) defende que professores e alunos possam aprender a utilizar tais programas para garantir um aprendizado com mais rapidez e com eficiência.

O professor será aquele que enriquece o ambiente, provoca situações para que o aprendiz possa se desenvolver de forma ativa, realizando também suas próprias descobertas, uma vez que a aprendizagem é resultante da interação do sujeito com o objeto do conhecimento, que não se reduz ao objeto concreto, mas inclui o outro, a família, a escola, o social (WEISS, 2001, p. 32).

Assim o professor necessita inovar suas práticas, utilizando as tecnologias disponíveis na escola, de forma que proporcione ao aluno um ensino aprendizagem significativo. Dessa forma, cabe ao professor descobrir a sua própria forma de utilizar a tecnologia a seu favor, tornando suas aulas dinâmicas e atrativas. Projetos ou planos de aula devem ser desenvolvidos como uma ferramenta de planejamento de atividades. Frequentemente, os professores usam um *software* que não foi projetado para fins educacionais, mas consegue produzir excelentes resultados com bom planejamento e uso cuidadoso.

O resultado de um planejamento detalhado dessa sequência é que a própria interação do aluno com o conteúdo pode favorecer, de forma recorrente, a produção dos esquemas de pensamento necessários à construção de conhecimentos prévios que estejam ainda no nível de sua zona de desenvolvimento proximal (OLIVEIRA et al., 2001, p. 106).

É fundamental, então, que a escola tenha um projeto pedagógico que envolva fortemente a utilização do computador e de seus recursos básicos e avançados. O aluno não pode ser um mero digitador, mas sim, ser estimulado a produzir conhecimentos com o uso do *hardware* (computador, *tablets*, *smartphones*, etc.) e do *software* (conjuntos de programas voltados para o ensino e a aprendizagem e que são

específicos para cada disciplina, incluindo jogos, linguagens simples de programação, etc.) disponíveis, além de meios para alcançar a informação (internet, vídeos, bibliotecas virtuais, etc.). Assim, o professor deve assumir o papel de mediador e de orientador de projetos que estão em desenvolvimento por parte dos alunos e que são cuidadosamente escolhidos, de forma que sejam voltados para a sua formação. Outro ponto relevante é o incentivo à criação – o aluno não pode e não deve ser colocado como mero espectador do mundo à sua volta, mas agir de forma a usar todos os meios disponíveis para resolver os problemas que são colocados à frente dele e propor soluções. As ferramentas tecnológicas devem servir de base para a criação.

Não se pode esquecer que, hoje, temos uma nova configuração da sociedade, na qual o domínio da tecnologia pelo indivíduo torna-se cada vez mais uma questão de sobrevivência. Privar qualquer pessoa do acesso a essa tecnologia é contribuir para o surgimento de mais um tipo de excluído, o analfabeto digital.

O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

O uso quase indiscriminado das TIC's na sociedade moderna é cada dia maior. Ele se dá com a adoção de computadores no comércio, na indústria e mesmo no cotidiano das pessoas. Tornou-se algo comum para o mais simples dos cidadãos. A introdução de recursos tecnológicos é uma realidade. Nas escolas, o ensino por meio de vídeos, por exemplo, é, sem dúvida, mais atrativo aos olhos dos alunos do que um livro. E é possível até que esses mesmos livros se tornem ferramentas digitais no processo de aprendizagem (CARVALHO, 2009).

Da mesma forma, os telefones celulares se tornaram parte do mundo lúdico das crianças. Além deles, os video-games e toda sorte de produtos de alta tecnologia concebido para as crianças povoam o imaginário delas e habitam os parquinhos infantis na mesma sintonia das bolas, das bonecas e dos brinquedos outrora comuns. Meninas e meninos da mais tenra idade também querem fazer parte desse mundo tecnológico. Para eles, isso é um fascínio (SARRAF, 2012).

A tecnologia no ensino fundamental tem como uma das metas aproximar professor e aluno. Utilizar a informática e seus recursos nas aulas é compartilhar com os alunos as experiências que já fazem parte de seu dia-a-dia. Essa aproximação, sem dúvida, é um facilitador nas interações entre professores e alunos, no entanto, na prática, observa-se que o processo de apropriação da tecnologia, pelos professores, é complexo encontrando ainda muita resistência (CARVALHO, 2009).

Segundo Kenski (2007), faz-se urgente e necessário inserir a tecnologia na prática pedagógica como recurso didático. Contudo, a resistência ao seu uso por parte de alguns educadores é algo preocupante, visto que alguns educadores são refratários à ideia de apropriar-se da tecnologia e dela fazer uso na sua missão educadora. Acreditam esses que, para isso, seria necessário descartarem tudo o que aprenderam até então e deixar de lado outros recursos. Ignoram que até esses outros recursos são bem mais facilmente traduzidos em ensino pela tecnologia. Existem ainda outros que equivocadamente enxergam uma intenção escondida por trás da inclusão digital e tão largamente difundido pelos sindicatos de que ela é uma preparação, no futuro, da substituição do professor em sala de aula. Alguns assim pensam por desconhecimento, por uma formação incompleta para os dias de hoje. Uns poucos o fazem por pura ideologia do contraditório.

Não se pode mais negar a presença da tecnologia na Educação e que ela é fundamental na preparação do futuro cidadão. Para construir as bases da educação é preciso que ocorra a integração entre parâmetros de conhecimento, de hábitos, de valores e de comportamentos dos grupos.

Hoje, esses parâmetros estão impregnados da tecnologia. É imprescindível, também, compreender a relação entre educação e tecnologia sob um novo ângulo – como a tecnologia deve ser compreendida antes de ser usada como recurso educacional e incorporada aos ambientes de aprendizagem. É preciso ter conhecimento do que está sendo utilizado para poder ensinar (KENSKI, 2007).

As tecnologias permitem que os alunos tenham maior acesso a informações e ao contato com novas linguagens aproximando o conteúdo de ensino. As

ferramentas tecnológicas estimulam o educando a querer aprender mais e podem ser úteis para realizar atividades de estratégia e imaginação. O uso da tecnologia permite aos professores mais opções para desenvolver suas atividades e observar e selecionar o que mais atrai e agrada os educandos, podendo assim abordar uma forma dinâmica, atraente e divertida.

Movidas por esta cultura, as crianças, em interação com o mundo virtual e condicionadas pela tecnologia e informação que lhes são constantemente fornecidas, descobrem novos saberes, que entram nos lares e nas rotinas familiares, tornando as relações sociais e familiares eles e entre os adultos são transformados. Nesse espaço virtual, no qual a criança se vê e se relaciona, ela se depara com outra geração, que já nasce em contato com dispositivos tecnológicos (SOUZA, 2017).

Em contraponto a essa concepção, Dornelles (2011) revela uma nova perspectiva, destacando que, em sua opinião, a infância não desaparece, mas se transforma apenas ao longo da história da sociedade, causando o surgimento de diferentes infâncias. Ainda segundo Dornelles (2011), a criança passa a viver uma ciber-infância, motivada pelo mundo tecnológico, gerando assim novas culturas infantis.

Nascimento (2011, p. 41) se conecta a esse conceito de ciber-infância e aponta que a “nova concepção sociológica considera as crianças como participantes de uma rede de relações que vai além da família e da escola”. Com isso em mente, o autor vislumbra um movimento que evoca mudanças com a capacidade de afetar sua vida e a de quem está ao seu redor, atuando em cenários sociais, políticos e culturais.

Os métodos tradicionais de ensino devem sofrer profunda modificação para que o professor possa melhor se aproveitar das novas tecnologias para ensinar. Quadros negros e livros em papel há séculos foram as tecnologias usadas nessa função, mas que são hoje ultrapassadas pelo advento de dispositivos móveis com os quais os alunos atuais têm mais intimidade pelo convívio diário.

Na escola de hoje, o professor deve assumir os papéis de orientador e moderador do conhecimento dos alunos. Ensiná-los a buscar a informação correta

e identificá-la como tal no emaranhado de dados que circulam livremente pelos meios de comunicação, principalmente as redes sociais e as de conhecimento.

Redes sociais disponíveis na Internet como o *Facebook*, *WhatsApp*, *Twitter*, *Instagram*, entre outras, são comumente usados por pessoas que têm conhecimento, informação e interesses juntos. Essas redes, tão conhecidas e experimentadas pela geração atual, podem ser convocadas por smartphones, também usadas como instrumento para integrar o conhecimento acadêmico. É certo que

... esse tipo de dispositivo móvel já foi considerado um “pesadelo” pelos professores em sala de aula, mas tem sido usado por alguns como um aliado no aprendizado. O objetivo é tornar as atividades escolares únicas, mais dinâmicas e atraentes, porém, segundo a especialista em mídia educacional e tecnologia, Talita Moretto, para que os educadores atinjam seus objetivos com essa nova ferramenta de ensino, é preciso se concentrar (NOGUEIRA, 2014, p. 01).

O papel do educador, segundo Filho (2004) assegura, é fundamental no processo ensino-aprendizagem com recurso a tecnologias inovadoras, sendo, por isso, imprescindível a qualificação dos profissionais/docentes e o desenvolvimento de projetos que visem a aprimorar a prática pedagógica dos professores, de forma a utilizar ferramentas tecnológicas que contribuam e garantam uma aprendizagem mais significativa. Ele afirma, ainda:

Por tecnologias em educação, na contemporaneidade, entende-se o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia e de outros recursos e linguagens digitais que atualmente existem e podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e eficaz (FILHO, 2004, p. 12).

Segundo Klein (2013, p. 11), o professor é visto como mediador de aprendizagem, onde lhe atribuída a tarefa maçante e difícil de despertar a curiosidade nos alunos, desenvolvendo a autonomia, a disciplina intelectual e criando as con-

dições necessárias para a promoção do sucesso da educação informal e da aprendizagem ao longo da vida, portanto, é de suma importância que “os professores desenvolvam uma metodologia de ensino utilizando recursos tecnológicos como ferramentas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem”.

A utilização de diversas tecnologias no cotidiano da educação ainda é uma realidade pouco vivenciada, portanto, é imprescindível que os profissionais se esforcem para utilizar os recursos tecnológicos de ensino no dia a dia para potencializar os momentos em sala de aula. Os recursos tecnológicos incluem: computadores, placas digitais, *notebooks*, etc.

Dessa forma, o professor ajudará os alunos a participarem, ganhando um envolvimento efetivo no processo ensino-aprendizagem. Nesse sentido, Castro (2001) afirma-se que diversas tecnologias, como *notebooks*, *laptops*, *softwares* educacionais, Internet, CD's, DVD's, rádios escolares, etc. são instrumentos que auxiliam na aprendizagem com maior dinâmica, pois é assim que os professores programam, planejar e iniciar estratégias para mediar o processo de ensino-aprendizagem.

Ensino e aprendizagem são palavras comuns no discurso escolar, tanto para professores quanto para alunos. No entanto, a influência desses processos vai bem além das palavras e é complexo colocá-la em prática e também de medi-la. Anastasiou (2015, p. 1) menciona que essas atividades muitas vezes são consideradas independentes, ouvindo dos professores depoimentos como: “Eu ensinei, o aluno não aprendeu”. Em seu relato, ele expõe exemplos e indaga:

Assim, se eu expliquei um conteúdo, mas o aluno desse não se apropriou, posso dizer que ensinei, ou apenas cumpri uma parte do processo? Mesmo tendo uma sincera intenção de ensinar, se a meta (a apreensão, a apropriação do conteúdo por parte do aluno) não se efetivou plenamente, como seria necessário, ou esperado, para prosseguir o caminho escolar do aluno, posso dizer que ensinei? Terei cumprido as duas dimensões pretendidas na ação de ensinar? (ANASTASIOU, 2015, p. 2).

O uso do *smartphone* facilita a interação de alunos com o conteúdo curricular de cada disciplina. Os problemas podem ser compartilhados por notícias de jornais e revistas, filmes, infográficos, vídeos e músicas, entre outros materiais, os quais podem ajudar o aluno a entender o assunto discutido em aula. A este respeito, Nogueira (2014) relata exemplos de uso pedagógico de tecnologias.

Em Uberlândia, algumas escolas privadas e municipais permitem usar telefones celulares em salas de aula como ferramenta pedagógica. De acordo com a Secretaria de Educação Urbana, não há orientação particular do corpo sobre este assunto. O uso do dispositivo é definido pelo regimento interno de cada escola. Já nas escolas estaduais da cidade, o celular era proibido até o ano de 2014, de acordo com a Superintendência Regional de Ensino (NOGUEIRA, 2014, p. 02).

É necessário repensar o uso desses dispositivos e como eles podem contribuir para o processo de educação de aprendizado, uma vez que as mídias estão presentes em diferentes tecnologias da informação e da comunicação: TV, vídeo, informática, rádio e impressos. Por isso é importante integrar as TIC's na escola, pois elas fazem parte da vida dos alunos em diferentes ambientes e contextos de comunicação.

De acordo com Bévort; Belloni (2009), a mídia-educação é parte essencial dos processos de socialização das novas gerações, mas não apenas, pois deve incluir também populações adultas, numa concepção de educação ao longo da vida. Trata-se de um elemento essencial aos processos de produção, reprodução e transmissão da cultura, pois as mídias fazem parte da cultura contemporânea e nela desempenham papéis cada vez mais importantes, sua apropriação crítica e criativa, sendo, pois, imprescindível para o exercício da cidadania.

Almeida (2003) pontua que a integração entre tecnologia digital e recursos de telecomunicações oriundos da Internet mostra a possibilidade de ampliação das oportunidades educacionais, embora esse uso não implique em práticas mais inovadoras, nem represente conhecimentos, conceitos de ensino e aprendizagem, ou educacionais. O papel mudou. Alunos e professores também.

No entanto, o fato de mudar a forma de educação e comunicação entre alunos e professores trouxe mudanças no ensino aprendizagem e elas precisam ser compreendidas ao se analisarem as potencialidades e limitações da tecnologia e da linguagem utilizadas para o ensino, visto que são inúmeros os aplicativos, *sites* e aparatos tecnológicos que podem ser utilizados em favor da educação.

Dessa forma, são muitos os aplicativos que podem ser utilizados nas diversas disciplinas, assim como *sites* com jogos que estimulam a leitura, a escrita, o raciocínio lógico. Na matemática, podemos citar o KBRUCH, programa desenvolvido por *The KDE Education Project*, de uso livremente licenciado, voltado para cálculo de frações e percentuais. Outro programa bastante utilizado na matemática é o Geogebra, o qual auxilia no trabalho com gráficos no Ensino Fundamental. Existem, também, *sites* como “Racha Cuca”, que traz diversos jogos educativos de lógica, matemática, bem como caça- palavras, jogo da forca, dentre outros.

Assim, os professores necessitam estar capacitados para utilizar todos esses aparatos tecnológicos, inovando sua prática pedagógica e tornando suas aulas mais atraentes e dinâmicas, pois na maioria das vezes o que se pode constatar é que muitos professores têm uma deficiência ou maior dificuldade de manejar as ferramentas tecnológicas, deixando de utilizar em suas aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade moderna, tornou-se imprescindível conhecer as novas tecnologias e sobre elas exercer algum domínio. Certamente, esse tipo de habilidade deverá ser determinante no futuro, podendo ser crucial para o indivíduo estar, ou não, empregado, ou mesmo sobreviver no seu ambiente. A cada dia que passa, novas tecnologias surgem e são usadas para acessar bancos, mercados, escritórios e até igrejas. A escola não pode ficar à parte dessa nova cultura que surge. Ao contrário, ela deve liderar os movimentos para dominar as novas tecnologias.

Dessa forma, é inegável a importância de se inovar e adotar novas metodologias de ensino inserindo as mídias na educação. É também inegável a necessidade de o professor estar aberto a mudanças e disposto a adequar a sua prática pedagógica, pois de nada adianta a escola dispor de recursos tecnológicos se o professor mostrar-se resistente e refratário ao seu uso cotidiano.

Das considerações acima, depreende-se que o amplo uso de recursos tecnológicos deve ser uma das primeiras medidas a serem adotadas nas redes públicas municipais de ensino. A inclusão das tecnologias no contexto escolar traz inúmeras possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem dos discentes, uma vez que, nas escolas pesquisadas, foram encontrados os recursos de internet em banda larga, porém, pouco utilizada pelos docentes em suas práticas pedagógicas.

Para que se processe a inserção de práticas voltadas ao uso e à aplicação das novas tecnologias nos ambientes de aprendizagem é necessário que (i) as escolas sejam equipadas com recursos básicos e avançados de equipamentos e programas adequados que permitam o acesso de professores e alunos à informação; (ii) que os professores sejam treinados e que estejam preparados para lidar de forma correta com essas ferramentas, uma vez que não basta somente o fato de adotá-las na prática pedagógica, mas sim ter o domínio sobre elas e que estes estejam de acordo com os objetivos do plano da aula; (iii) que os alunos tenham acesso irrestrito às ferramentas, mesmo que somente nas escolas, de maneira que adquiram o conhecimento necessário para solucionar problemas que afetam a sua realidade.

Sendo assim é preciso refletir a necessidade e a importância das tecnologias digitais na educação, pois são meios propícios para preparar os professores e alunos, onde o avanço tecnológico é rápido e contínuo. Para que se alcance grandes resultados é preciso, portanto, que a escola abra suas portas para as tecnologias, que sejam utilizadas como ferramentas positivas no processo de ensino e de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Educação à distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003. 329. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>. Acesso em 04 abr. 2021.

ANASTASIOU, Léa da Graças Camargos. **Ensinar, Aprender, Aprender e Processos de Ensino**. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Oficina-3-Desafios-do-trabalho-docente-na-avaliacao-processual-Conteudo-utilizado-1.pdf>> Acesso em: 29 maio. 2021.

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. **Mídia-educação: Conceitos, História e Perspectivas**. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v23n3/1516-7313-ciedu-23-03-0563.pdf>. Acesso em: 29 maio. 2021.

CARVALHO, Rosiane. **As tecnologias no cotidiano escolar: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos**. 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf>. Acessado em: 29 mai.2021.

CASTRO, Mariela. **Estou conectado, logo existo**. 09 jan. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/rede-de-blogs/midias-sociais/2013/01/09/estou-conectado-logo-existo/>> Acesso em: 29 maio. 2021.

DEMO, P. **Conhecimento e aprendizagem na nova mídia**. Brasília: Plano. 2011.

DORNELLES, L. V. **Infâncias que nos escapam: da criança na rua à criança cyber**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

FILHO, J. M. **Para uma tecnologia educacional**. Curitiba: Positivo, 2004.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KLEIN, M. H. P. **O uso das tecnologias da informação nos anos iniciais da educação básica**. Cerro Largo/RS, 2013.

MARCONDES, Sonia Maria de Lima. **O uso de software no processo de ensino-aprendizagem: estudo de caso na rede pública de ensino**. Universidade de Estado de Mato Grosso. Revista Eventos Pedagógicos. Número Regular: Formação de Professores e Desafios da Escola no Século XXI. Sinop, v. 7, n. 2 (19. ed.), p. 597-607, jun./jul. 2016.

MENEZES, L. C. **Tecnologia na Educação: quanto e como utilizar**. Nova Escola. 2012. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/809/tecnologia-na-educacao-quanto-e-como-utilizar>. Acesso em: 28 jan. 2021.

NASCIMENTO, M. L. B. P. Reconhecimento da Sociologia da Infância como área de conhecimento e campo de pesquisa. In: FARIA, A. L. G. ; FINCO, D. (Org.). **Sociologia da Infância no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2011.

NOGUEIRA, D. **Celular é usado como recurso pedagógico em sala de aula**. Correio de Uberlândia, 2014. Disponível em: <http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/celular-e-usado-comorecurso-pedagogico/>. Acesso em 04 abr. 2021.

OLIVEIRA, Celina Couto de et al. **Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo**. Campinas: Papirus, 2001.

OLIVEIRA, Erika Maria de. **Infâncias Tecnológicas: relações imbricadas na era digital**. Universidade Federal de Alfenas. Instituto de Ciências Humanas e Letras. Brasil. UNIFAL-MG. 2019.

SARRAF, Rubens Edeval. **O uso do celular no processo de ensino e aprendizagem em Geografia na 7ª série da Escola Estadual Sebastião Cordeiro Sena**. Monografia. Universidade Federal do Amapá. 2012.

SILVA, M. L. A urgência do tempo: novas tecnologias e educação contemporânea. In: (org.) **Novas Tecnologias: educação e sociedade na era da informática**. Belo Horizonte: Autêntica. 2010.

SILVA, Maria da Graça Moreira da. **Uso de dispositivos móveis na educação: o SMS como auxiliar na mediação pedagógica de cursos a distância.** Artigo publicado em: http://www.5e.com.br/infodesign/146/Dispositivos_moveis.pdf. 2004. Acesso em 04 abr. 2021.

SOUZA, J. A. et al. A importância das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) como ferramenta pedagógica na educação infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Mosaico**. 2017 Jul./Dez.; 08 (2): 48+50.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade.** 9. ed.rev. atual. São Paulo: Érica, 2012.

WEISS, Alba Maria Lemme. **A informática e os problemas escolares de aprendizagem.** Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2001.