

# O uso da tecnologia no Ensino Fundamental

SILVA, Keila Aparecida Barreto;  
LODI, Ivana Guimarães  
10.29327/evidencia.v19.i20.a9

---

**Resumo:** O sistema educacional brasileiro, mesmo que de formas diferentes, tem passado por transformações que buscam favorecer, aperfeiçoar e incentivar a aprendizagem do aluno. Nos tempos atuais, o estudo passou a ser oferecido também, por meio digital, e o uso de tecnologias diversas está cada vez mais presente no universo da educação. A introdução das TICs – Tecnologias da informação e comunicação nas escolas, em diferentes áreas do currículo, dentre outros fatores, permite a promoção de um nível satisfatório de autonomia, preparando os alunos para melhor se integrarem em seu meio sociocultural e, também, no mundo do trabalho. Os desafios para esta integração ainda são enormes e envolvem recursos humanos, físicos e orçamentários. Assim, este trabalho buscou, através de pesquisas bibliográficas diversas, investigar e apontar caminhos para que a educação digital seja mais e melhor utilizada nos ambientes educacionais, com foco no Ensino Fundamental, refletindo sobre os ambientes de aprendizagem e as novas formas de ensinar e aprender, como também, sobre sua importância como recurso pedagógico e o papel do professor neste contexto, à luz das teorias de vários autores que estudam esta temática, dentre eles: Delors (1999); Pozo (2002); Paulo Freire (1996); como também, algumas Leis vigentes que tratam deste contexto.

---

**Palavras-chave:** Educação brasileira. Tecnologias da informação. Ensino Fundamental.

---

**Abstract:** The Brazilian educational system, even if in different ways, has undergone transformations that seek to favor, improve and encourage student learning. Nowadays, the study is also offered digitally, and the use of different technologies is increasingly present in the universe of education. The introduction of ICTs - Information and Communication Technologies in schools, in different areas of the curriculum, among other factors, allows the promotion of a satisfactory level of autonomy, preparing students to better integrate themselves in their socio-cultural environment and also in the world from work. The challenges for this integration are still enormous and involve human, physical and budgetary resources. Thus, this work sought, through various bibliographical research, to investigate and point out ways for digital education to be more and better used in educational environments, with a focus on Elementary Education, reflecting on learning environments and new ways of teaching and learning, as well as its importance as a pedagogical resource and the teacher's role in this context, in the light of the theories of several authors who study this theme, among them: Delors (1999); Pozo (2002); Paulo Freire (1996); as well as some current laws that deal with this context.

---

**Keywords:** Brazilian education. Information Technologies. Elementary School.

---

## Introdução

Vivemos tempos de profundas mudanças influenciadas pela revolução da informação, que pode ser comparada com outras que aconteceram no passado como as revoluções agrícola e industrial. Como já disse Toffler:

A alvorada desta nova civilização é o fato mais explosivo das nossas vidas. É o evento central a chave para compreender os anos imediatamente à frente. É um evento tão profundo como a Primeira Onda de mudança, desencadeada há dez mil anos pela descoberta da agricultura, ou o terremoto da Segunda Onda de mudança, provocado pela revolução industrial. Somos os filhos da transformação seguinte, a Terceira Onda. (1980, p. 223)

Assim, esses tempos de transformações aceleradas, denominados de Terceira Onda, afeta a todos e a tudo e a educação precisa se adaptar, buscar caminhos para se adequar e utilizar da melhor forma possível, os recursos disponíveis para uma formação focada e atendida com um mundo em mudanças constantes.

O sistema educacional brasileiro, mesmo que de formas diferentes, tem passado por transformações que buscam favorecer, aperfeiçoar e incentivar a aprendizagem do aluno. O estudante recebe instruções, orientações, fazeres e aparelhos diversos que têm facilitado o seu acesso aos diversos ambientes de formação, e, dentre eles, o ambiente virtual. Nos tempos atuais, o estudo passou a ser oferecido também, por meio digital, e o uso de tecnologias diversas está cada vez mais presente no universo da educação.

Segundo González (2002), a introdução das TICs – Tecnologias da informação e comunicação nas escolas, em diferentes áreas do currículo, dentre outros fatores, permite a promoção de um nível satisfatório de autonomia, preparando os alunos para melhor se integrarem em seu meio sociocultural e, também, no mundo do trabalho. Além disso, “as respostas das tecnologias para a diversidade deverão ser contempladas como uma via de acesso à participação dos sujeitos na construção de seu conhecimento e cultura, para poderem escolher uma vida independente e autônoma (GONZÁLEZ, 2002, p. 184).

Assim, as TICs no contexto educacional precisam ser utilizadas de forma inteligente e consciente. Deve haver clareza nos objetivos que se deseja alcançar ao fazer uso dessas tecnologias (RIBEIRO; CALDAS, 2018). Com objetivos definidos e claros, é preciso escolher as melhores metodologias voltadas para uma prática pedagógica atual e que atendam ao que se quer alcançar, já que:

As novas tecnologias estão influenciando o comportamento da sociedade contemporânea e transformando o mundo em que vivemos. Entretanto, é fato já comprovado que elas, desconectadas de um projeto pedagógico, não podem ser responsáveis pela reconstrução da educação no país, já que por mais contraditório que possa parecer, a mesma tecnologia que viabiliza o progresso e as novas formas de organização social também tem um grande

potencial para alargar as distâncias existentes entre os mundos dos incluídos e dos excluídos. (SILVA, 2011, p. 539)

Ao se considerar a escola como espaço de construção, que vai muito além do conhecimento, mas de valores humanos e de exercício da cidadania, torna-se possível acreditar que a partir do esforço coletivo e do bom uso das tecnologias disponíveis, as expectativas nesta direção podem ser melhor alcançadas.

Frente a essa nova realidade, acredita-se que o professor deva assumir o papel de orientador, investigador e empreendedor, não apenas compreendendo como se dá esses processos tecnológicos e suas aplicações, mas, principalmente, se atualizando de forma a contribuir para o desenvolvimento integral dos alunos, ao longo de sua aprendizagem, sabendo utilizá-las de maneira produtiva e agregadora de qualidade nos processos educativos.

De acordo com os PCNs:

As novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. (...) Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos”. (PCN's, 2000, p.11-12)

Já a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) determina o que deve ser ensinado nas escolas, desde a Educação Infantil até o final do Ensino Médio, em todos os âmbitos, e a tecnologia é uma das questões abordadas por esse documento.

Conforme o que diz na BNCC (2018), os alunos precisam:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. Essa competência reconhece o papel fundamental da tecnologia e estabelece que o estudante deve dominar o universo digital, sendo capaz, portanto, de fazer um uso qualificado e ético das diversas ferramentas existentes e de compreender o pensamento computacional e os impactos da tecnologia na vida das pessoas e da sociedade.

Afinal, hoje já não é possível separar a escola da tecnologia, já que uma boa parte dos alunos têm celulares e acessam a internet com frequência. Portanto, a escola

não pode lutar contra a inclusão digital, mas sim utilizá-la como uma ferramenta de ensino e educar os alunos para que a usem da melhor maneira possível.

Assim, esta pesquisa buscou investigar e propor meios para que a educação digital seja mais evidenciada no ambiente escolar, sendo utilizada como um instrumento facilitador da aprendizagem. É importante ressaltar que o professor ao utilizar os diferentes recursos tecnológicos, estará renovando sua metodologia de ensino, buscando novos saberes e propiciando oportunidades de construção e conhecimentos para os alunos.

Buscamos avaliar o uso da tecnologia no Ensino Fundamental, refletindo sobre os ambientes de aprendizagem e as novas formas de ensinar e aprender, analisando sobre sua importância como recurso pedagógico e o papel do professor neste contexto.

É indiscutível que a educação digital se tornou essencial, assim, acreditamos ser necessário investigar como ela vem sendo utilizada como ferramenta facilitadora da aprendizagem, como também, conhecer e avaliar sobre as formas de acesso do educando ao ambiente digital e como as instituições educacionais vêm se estruturando para dar suporte aos alunos e profissionais da educação.

Acreditamos que investigar sobre essa temática e as metodologias empregadas nas escolas para que sejam utilizadas de maneira correta e eficaz é muito importante, já que a utilização de várias metodologias voltadas para essa prática educacional, visam melhorar os processos de ensino-aprendizagem.

O estudo foi feito através de pesquisa bibliográfica em vários meios, através de leituras analíticas do material selecionado, confrontando-os à luz das teorias de vários autores que estudam essa temática, dentre eles: Delors (1999); Pozo (2002); Paulo Freire (1996); como também, algumas Leis vigentes que tratam deste contexto.

Para Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é a elaboração a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet.

## **1. Alguns aspectos teóricos**

A utilização das novas tecnologias nos processos educativos é uma grande aliada no processo educativo, pois o seu uso oportuniza uma dinamização do processo de ensino-aprendizagem, promovendo diversos benefícios para os alunos e professores, desde que sejam usados de maneira planejada e consciente do que se quer, de como e onde se deseja chegar. A escola não pode e não tem como ficar alheia a toda influência da tecnologia, já que o acesso e o uso da tecnologia estão presentes e fazem parte do cotidiano das novas gerações. Vale destacar que a tecnologia não substitui o papel dos professores na educação, mas é fundamental que eles saibam utilizá-la de maneira correta e eficaz.

Sua inserção no cotidiano escolar proporciona o desenvolvimento crítico e criativo, assim como, privilegia uma aprendizagem colaborativa através de atividades que garantem a interatividade entre aluno e professor, aliando os

conhecimentos que o educando traz da sua vivência com aqueles que a escola proporciona. Nesse sentido, a inserção das TICs no mundo atual é fundamental, sobretudo na esfera educacional, já que vivemos em uma era extremamente digital (RIBEIRO; CALDAS, 2018).

O ambiente digital surge como uma nova perspectiva no contexto escolar, abrindo espaço para uma maior interação humana mediada pelos gêneros eletrônicos, através da interdisciplinaridade. A linguagem universal e compartilhada no mundo inteiro, transforma o aprendizado do aluno, inserindo-o como sujeito social no contexto educacional e na tecnologia simultaneamente. (DIAS; CAVALCANTE, 2016, p. 163)

Diante de tudo isso, vale destacar a importância da escola na formação de pessoas capazes de viver, conviver e atuar nesse mundo que nos desafia cotidianamente.

É importante destacar também, que as políticas da educação no país, trazem entre outras questões necessárias, a missão de combater pela Educação, às desigualdades históricas que ocorreram e ainda ocorrem no Brasil, e passar a ser referência em educação em todos os níveis, reforçando seu compromisso com a transformação social, enfrentando o desafio de promover a emancipação do estudante garantindo o acesso, a permanência e a conclusão da formação através de um currículo inovador, contemplando o uso de novas tecnologias e promovendo uma formação integral dos alunos.

Assim,

Vislumbra-se que *o uso das tecnologias na educação* se constituam em marco nas políticas educacionais no Brasil, pois desvelam um projeto de nação que se pretende social e economicamente mais justa. Na esquina do tempo, essas instituições podem representar o desafio a um novo caminhar na produção e democratização do conhecimento. (PACHECO, 2018, p.68. Grifo nosso)

Ou seja, o desafio está aí e as escolas, em cada realidade e nível de formação, precisam se articular e buscar caminhos para que essa necessidade seja atendida nos níveis técnicos, físicos e, principalmente, humanos. Para isso, são necessários recursos orçamentários a fim de que as escolas possam ser equipadas e o corpo docente qualificado, além de espaço e tempo para o planejamento das atividades e a troca de experiências nas várias áreas e níveis formativos.

### **1.1 Inserção da inclusão digital no Ensino fundamental**

De acordo com o Plano Nacional da Educação (Lei nº 10.172/2001, meta 2 do Ensino Fundamental), os objetivos com relação a implantação progressiva do Ensino Fundamental de nove anos, através da inclusão das crianças

de seis anos de idade seria “oferecer maiores oportunidades de aprendizagem no período da escolarização obrigatória e assegurar que, ingressando mais cedo no sistema de ensino, as crianças prossigam nos estudos, alcançando maior nível de escolaridade”. (BRASIL, 2001)

O Ensino Fundamental é um dos níveis da Educação Básica no Brasil. O Ensino fundamental é obrigatório, gratuito (nas escolas públicas), e atende crianças a partir dos 6 anos de idade.

O objetivo do Ensino Fundamental Brasileiro é a formação básica do cidadão. Para isso, segundo o artigo 32º da LDB, é necessário:

I – O desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II – A compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III – O desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV – O fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Desde 2006, a duração do Ensino Fundamental, que até então era de 8 anos, passou a ser de 9 anos. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9395/96) foi alterada em seus artigos 29, 30, 32 e 87, através da Lei Ordinária 11.274/2006, e ampliou a duração do Ensino Fundamental para 9 anos, estabelecendo como prazo para implementação da Lei pelos sistemas de ensino, o ano de 2010.

As séries iniciais são o ponto de partida na vida acadêmica e na tomada do desenvolvimento da autonomia reflexiva dos alunos, por isso, a construção da criticidade tem seu início nos primeiros anos do Ensino Fundamental.

Desta forma, fundamentada numa educação digital eficiente, busca-se evidenciar que

as novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. (...) Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos. (BRASIL, 2000, p.11-12)

A educação digital tornou-se fundamental no contexto atual, pois além de ampliar as possibilidades pedagógicas, devendo ser utilizada como uma grande aliada à educação, possibilita desenvolver mecanismos e meios mais atrativos para os alunos, oferecendo suporte para aulas dinâmicas e favorecendo o interesse o que possibilita maior aprendizado.

Com essas metodologias consideradas ativas, é possível preparar os alunos para a melhor vivência nos vários ambientes, como também, para o mercado de trabalho, que vem se tornando cada vez mais tecnológico, apresentando vários recursos tecnológicos, integrando o dia-a-dia escolar à realidade e rotina dos alunos.

Nessa constante busca por informações, não basta apenas conhecer a tecnologia, mas sim, perceber a importância e buscar os melhores meios para adquirir informações de qualidade, sabendo usá-las através dos mais diversos softwares que possibilitam várias formas de interação, o que torna o aprendizado mais agradável, facilitando a educação e a compreensão do mundo que nos rodeia.

## **1.2 Ambientes de aprendizagem – novas formas de ensinar e aprender**

Falar de ambientes de aprendizagem é pensar na escola, é refletir sobre a sala de aula, é compreender que aprender e desenvolver não se desvincula. É na sala de aula e nos ambientes formais de aprendizagem que acontecem as práticas educativas, ou seja, para que o aluno aprenda, é necessário estabelecer uma certa organização, uma sistematização do conhecimento.

É necessário saber quem irá aprender, o que será aprendido, como será aprendido, quem irá estimular a aprendizagem e como os objetivos da aprendizagem estão sendo ou não atendidos. Ao pensar assim, automaticamente, estamos sistematizando, organizando, planejando o processo de ensino e aprendizagem.

Devemos refletir também sobre os conhecimentos que a criança traz do seu ambiente familiar, das suas experiências pessoais, dos cuidados iniciais que teve de seus pais, parentes próximos, de seus vizinhos, enfim, valorizar a base de seu conhecimento e de seu amadurecimento. Dessa forma, a aprendizagem valoriza a pessoa em seus aspectos biológicos, cognitivos, afetivos e sociais.

Quando pensamos a sala de aula de forma contextualizada, humanizada, não se pode desprezar o conteúdo formal a ser aprendido através da relação entre professor e aluno, na qual cada um terá o seu papel a desempenhar. Será estimulado também, o aspecto afetivo, destacando sua importância para a segurança de todo o processo de aprendizagem e o professor precisa ter clareza da sua função mediadora, com o objetivo de ser um facilitador de todo o processo. O papel do professor deve ser o de provocar, desafiar e mediar os alunos na busca e aquisição dos conhecimentos.

Faz-se necessário que o professor esteja sempre se atualizando com relação à sua formação pedagógica e também conheça a realidade da comunidade na qual a escola está inserida. Assim, torna-se mais fácil propor os conteúdos didáticos que precisam ser estudados, levando para a sala de aula, propostas metodológicas que despertem o interesse do aluno em participar da construção pessoal e coletiva do aprender, e para isso, o bom uso das tecnologias disponíveis é um ótimo recurso neste processo.

Para Delors (1999, p. 111), à medida que o tempo dedicado à educação se confunde com o tempo da vida de cada um, os espaços educativos, assim como as ocasiões de aprender, tendem a multiplicar-se. O ambiente educativo diversifica-se e a educação abandona os sistemas formais para se enriquecer com a contribuição de outros atores sociais e de novos instrumentos pedagógicos, dentre eles, os recursos tecnológicos.

O autor nos abre uma variedade de possibilidades de parcerias e de enriquecimento da escola, da sala de aula, das práticas pedagógicas. Deixamos de pensar somente nos pais como responsáveis pela aprendizagem da criança, e ampliamos para as parcerias que podem atender os conteúdos e os interesses dos alunos. Segundo Neidson Rodrigues (apud MASETTO 1997, p. 24), a escola deverá estar comprometida politicamente e preparar o educando para o exercício da cidadania.

Quando pensamos na ampliação da sala de aula, na utilização dos recursos diversos, não estamos pensando apenas em Datashow, no filme, na TV, nos livros, mas também na humanização da sala de aula. Na relação pedagógica caracterizada pelo estímulo do crescimento, da autonomia do aluno, na produção do conhecimento, no qual o professor é o mediador ou facilitador. O clima da sala de aula precisa ser o de participação de professores e alunos.

Segundo Pozo (2002), estamos vivendo a sociedade da informação o que nos permite o acesso livre aos mais variados tipos de informações que não se classificam em ordem crescente de complexidade. Qualquer pessoa, desde a mais tenra idade, se souber acessar a informação, a terá em rede, mas isso não significa, necessariamente, que ela a compreenderá. Esse livre acesso cria um clima de insegurança, ao mesmo tempo em que nos dá liberdade de adquiri-las, porque nem sempre as informações nos chegam por nossa escolha ou seleção, pelo contrário, poderíamos dizer que uma grande parte delas tem chegado de forma invasiva, e é aí que surge a necessidade de uma educação mediadora, que leve os alunos a saber fazer o bom uso delas.

O grande acesso e uso da tecnologia em nosso favor, não significa que ela nos trouxe maior acesso ao conhecimento. O ambiente virtual só se torna um ambiente de aprendizagem à medida que o tornamos um ambiente de pesquisa, de leitura reflexiva, de crítica, de forma que possa nos levar a mudanças e transformações em relação a conceitos e concepções.

### **1.3 Metodologias ativas na aprendizagem e sua importância como recurso pedagógico**

O tema aqui discutido e sua relação com o âmbito educacional, busca refletir sobre os impactos que a utilização dos recursos tecnológicos através da utilização das metodologias ativas no ensino e como podem ser um incentivo e um diferencial para os alunos aprenderem mais e melhor, com autonomia e participação efetiva. Acreditamos que a proposição de problemas e situações reais, como também, a participação e interação dos alunos no processo, é um mecanismo rico e agregador de qualidade na educação.

As novas metodologias com o uso dos recursos tecnológicos, surgem como forma de substituição aos métodos tradicionais (ditos passivos), no processo de mudanças nos atuais modelos de educação, fortalecendo as considerações sobre as práticas das metodologias ativas e também, da apropriação das novas formas de utilização da tecnologia e de comunicação (SOUZA; IGLESIAS e PAZIN-FILHO, 2014).

A proposta do uso desses recursos é que o estudante esteja no centro do processo de aprendizagem, participando ativamente e sendo responsável pela construção do seu conhecimento. Paulo Freire (1996), já defendia a utilização de metodologias ativas, voltadas para a maior participação dos alunos, acreditando que um dos obstáculos da educação seria a questão de o estudante não ser estimulado a pensar e agir de forma autônoma.

Quando se fala sobre as metodologias ativas de ensino, vale lembrar que as mesmas são adotadas no ensino superior há mais de um século. A Harvard Business School, uma das mais renomadas escolas de gestão do mundo, utilizava ainda em 1911 “o método do problema”, no qual, executivos visitavam as salas de aula para apresentar problemas reais do dia-a-dia do trabalho aos estudantes (LIZUKA, 2008).

Essas metodologias devem ser utilizadas em todos os níveis de educação. Falando sobre a criança, ela aprende muito mais e melhor através do lúdico, do brincar, o que a leva a entender melhor a sua realidade o seu meio social, o que privilegia um maior desenvolvimento da linguagem e uma melhor socialização com o mundo ao seu redor. Segundo Piaget (1971), o desenvolvimento da criança acontece através do lúdico, ela precisa brincar para crescer.

Dallabona e Mendes (2004), apontam que o lúdico serve como um meio pedagógico que envolve o aluno nas tarefas da sala de aula, bem como colocam que o educador deve ter quais objetivos quer alcançar em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem. Ressaltam ainda que a ludicidade aplicada e compreendida em sua totalidade agrega resultados positivos no ensino quanto à qualificação, à formação crítica, à definição de valores e aos relacionamentos interpessoais. Assim, os recursos tecnológicos, quando bem utilizados, são ricos mecanismos lúdicos e ativos para o aprender das crianças.

Na visão de Lima,

o brincar tem função essencial no processo de desenvolvimento da criança, principalmente nos primeiros anos de vida, nos quais ela tem de realizar a grande tarefa de compreender e se inserir em seu grupo, constituir a função simbólica, desenvolver a linguagem, explorar e conhecer o mundo físico. (LIMA, 1991, p.19)

Sendo assim, os jogos e brincadeiras se tornam estratégias metodológicas ativas, proporcionando aprendizagem através de vários recursos, dentre eles, a tecnologia aplicada à educação, privilegiando a criação, reflexão e a maior interação com seus colegas e com o professor. Vale lembrar, que conforme Vygotsky

(1991), a intervenção do professor em sala de aula é de suma importância para a construção do conhecimento pelos estudantes, independentemente de quais recursos estejam sendo utilizados.

Dentro desta proposta, a utilização da tecnologia deve ser voltada para estimular a autoaprendizagem e a curiosidade dos alunos para a pesquisa, a reflexão e a análise para a posterior tomada de decisão. Ou seja, o aluno desenvolve melhor seu papel ativo na aquisição de sua aprendizagem, seus saberes e opiniões (DIESEL, BALDEZ, & MARTINS, 2017).

A proposta deste novo modelo de aprendizagem, que também é conhecido como escola ativa, é a de que o aluno seja sujeito responsável pelo seu próprio aprendizado, portanto, não seria nem o professor nem os conteúdos, nem os recursos o centro das atividades e sim, o aluno, ativo e investigador (GIL, 2009).

Gil (2009), ainda diz que há uma deficiência na formação de professores para os novos desafios de ensinar e isso fica evidenciado quando são realizados levantamentos com estudantes ao longo dos cursos. A maior parte das críticas é direcionada aos professores pela falta de didática. Por isso que vários professores têm buscando o aperfeiçoamento para suprir estas carências, e dentro deste contexto, destacando algumas metodologias diferenciadas que podem ser facilmente aplicadas dentro das salas de aula.

Vale destacar o que Gatti (1993, apud MAINART; SANTOS, 2010, p. 03) diz:

A incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade de ensino. A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações.

Assim, a concepção de ensino e aprendizagem revela-se na prática de sala de aula e na forma como professores e alunos utilizam os recursos tecnológicos disponíveis. A presença de metodologias modernas e dos recursos tecnológicos na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender sem a atualização dos professores. Os recursos metodológicos e a tecnologia devem servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (MORAN, 1995, apud MAINART; SANTOS, 2010).

### 1.3.1 O papel do professor no processo da educação midiática

O termo “mídia-educação” não é unânime entre pesquisadores da área. Entretanto, Fantin (2006), destaca que os objetivos da educação para as mídias estão presentes, independentemente da terminologia utilizada.

Assim, Mídia-educação pode ser definida como um campo de estudo que está na interface de outros dois campos: educação e comunicação. Tal fato dá

origem a determinadas características, obstáculos e questionamentos que evidenciam a sua estrutura complexa, exigindo uma abordagem interdisciplinar para sua compreensão.

Desta forma, o professor tem um papel fundamental na construção de novos saberes e sua responsabilidade aumenta, pois necessita adaptar-se às diferentes linguagens e criar oportunidades para além das situações educativas, transcendendo a sala de aula.

A importância das tecnologias no ambiente escolar, bem como a vida em sociedade, amplia as possibilidades na construção e aquisição de conhecimentos, pois o acesso às informações pode ocorrer em qualquer tempo e espaço.

Passerino (2001, p. 04), diz que “As tecnologias aplicadas à educação devem ter como função principal serem ferramentas intelectuais que permitam aos alunos construir significados e representações próprias do mundo de maneira individual e coletiva”.

Em Bévort e Belloni (2009), lê-se que a mídia não era prioridade nas escolas, mas observa-se ainda nos dias atuais, que essa realidade ainda está presente em várias escolas, já que muitas ainda não estão totalmente preparadas e equipadas para atender aos alunos que já vêm de casa conectados com as novas tecnologias.

Dessa maneira, a formação de professores aptos para trabalhar com essa realidade é urgente. Garcia (2017), destaca que os professores devem ser orientados a buscar novas metodologias da cultura digital, estudar e aprofundar-se sobre as novas ferramentas tecnológicas, estabelecer conexões com o ensino, ao mesmo tempo em que são instigados a explorá-las, indo além do que já sabem e avançar para novas experiências. Ou seja, é necessário auxiliar o professor a se engajar e se tornar um mediador das tecnologias digitais.

Libâneo (1998, p. 29) afirma que o professor medeia a relação ativa do aluno com a matéria, inclusive com os conteúdos próprios de sua disciplina, mas considerando o conhecimento, a experiência e o significado que o aluno traz à sala de aula, seu potencial cognitivo, sua capacidade e interesse, seu procedimento de pensar, seu modo de trabalhar. Nesse sentido o conhecimento de mundo ou o conhecimento prévio do aluno precisa ser respeitado e ampliado.

Assim, o profissional da educação para atuar nos tempos atuais, precisa dominar um saber sobre produção social da comunicação cultural e um saber ser comunicador escolar com mídias e multimídias. É preciso que os professores se adaptem às mudanças que vêm ocorrendo na área educacional com a inserção das tecnologias e seja capaz de buscar alternativas que possam estimular seus alunos com atividades baseadas no lúdico e com inovações no mundo digital.

Valente (2011, p.14), nos diz que “a questão da aprendizagem efetiva, relevante e condizente com a atual configuração social se resume na composição de duas concepções: a informação que deve ser acessada e o conhecimento que deve ser construído pelo aprendiz”.

Desta forma, a sala de aula é o espaço ideal para a aprendizagem efetiva com as novas tecnologias e os professores devem buscar novas formas de ensinar,

tornando o aprender mais prazeroso e eficiente.

## 2. Contribuições da tecnologia no setor educacional

O termo “Tecnologia na Educação” significa a inserção do computador e de outras mídias digitais no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares em todos os níveis e modalidades de educação. Para tanto, o uso da informática na educação enfatiza o fato de o professor da disciplina curricular ter conhecimento sobre seus potenciais educacionais e ser capaz de alternar adequadamente atividades tradicionais de ensino-aprendizagem e atividades que usam estas tecnologias (VALENTE, 2011).

Para Passerino (2001), existem vários usos para a tecnologia na área da educação:

- Como fim, que se refere ao aprender sobre a tecnologia, em que o aluno entra em contato com ela para entendê-la e dominá-la.
- Como ferramenta, que se refere ao uso por professores e alunos para apoio aos seus próprios trabalhos.
- Como meio, que se refere ao aprender da tecnologia e ao aprender com a tecnologia.

O aprender com a tecnologia trabalha com a ideia de que o aluno é um sujeito ativo e, para que a aprendizagem aconteça é importante o pensar e a reflexão do aluno sobre o próprio processo. O aprender com a tecnologia é embasado pelas teorias construtivistas, segundo as quais o conhecimento não é transmitido, mas sim construído pelo próprio sujeito. Os professores e a tecnologia são mediadores desse processo.

O setor de educação foi apontado como um dos setores prioritários para a garantia da política nacional de informática. A partir daí, tiveram início os investimentos do governo federal em projetos e ações visando levar computadores às escolas públicas de educação básica, constituindo assim, a política de informática educativa brasileira (OLIVEIRA, 2002, p. 81).

O mesmo autor afirma que, as salas de informática nas escolas estão sendo utilizadas para ajudar as crianças em todas as suas dificuldades. Desta forma, não há mais desculpas dos gestores em não ter uma sala desse tipo no ambiente escolar. Na sala de informática os alunos têm contato direto com os computadores. Esse contato pode ser através de aulas de informática básica ou até mesmo em aulas complementares sobre as matérias comuns.

Segundo Nevado (1999), a escola, como um espaço privilegiado para a apropriação e construção de conhecimento, tem como papel fundamental instrumentalizar seus estudantes e professores. O autor afirma que é muito importante que a criança tenha contato com o computador desde cedo, pois, através deles que há a inclusão digital. No caso de crianças da Educação Infantil, firma-se a aprendizagem através de jogos interativos, brincadeiras e músicas. É uma forma da criança aprender brincando.

Na opinião de Levy (2011, p.132):

Uma tecnologia não é boa, nem má, mas depende do uso que se faz dela, do contexto em que se insere. A questão é definir qual tecnologia é utilizável na educação. Porém, considerando ainda que nem todas as classes sociais tem acesso a essa tecnologia, seria a escola os lócus para essa inserção. É na escola que o indivíduo tem a oportunidade do aprendizado interativo e cooperativo, sendo o principal canal de acesso para a inclusão e cidadania.

A informática permite ao aluno acesso à cultura que deveria ser disponibilizado a todos. Entretanto, é necessária atenção a certos detalhes, como cita Moran (1997, p. 151), “[...] precisamos de mediadores, de pessoas que saibam escolher o que é mais importante para cada um de nós em todas as áreas da nossa vida, que garimpem o essencial, que nos orientem sobre as suas consequências, que traduzam os dados técnicos em linguagem acessível e contextualizada”.

Neste sentido, “o conhecimento é a navegação em um oceano de incertezas, entre arquipélagos de certezas” (MORIN, 2002, p. 86), o que destaca a importância de os professores se prepararem para ajudar seus alunos a lidar não com as verdades e certezas absolutas, mas sim, com as incertezas do saber e da vida

Segundo Tarjara (2009 p. 185), em seu o livro “Informática”, as principais etapas para implantação ou reformulação de um projeto de informática educativa no ambiente escolar são:

- Consultoria em informática educativa;
- Diagnóstico da tecnologia educacional da escola, do professor e do aluno;
- Perfil do profissional responsável pela informática educativa na escola;
- Capacitação dos professores;
- Conhecimento e pesquisa de softwares educativos;
- Modalidades de uso da informática educativa;
- Estrutura do laboratório de informática educativa;
- Elaboração, implantação, avaliação e replanejamento do projeto de informática educativa.

Já com relação aos métodos de utilização dos recursos tecnológicos, vejamos algumas possibilidades:

1. Chats online (de texto e imagem) para tirar dúvidas – apoio aos alunos e trocas entre os pares;
2. Uso de robótica;
3. Uso de jogos na sala de aula;
4. Utilização corretamente do celular;
5. Uso de drives de armazenamento para as atividades;
6. Emprego da realidade aumentada;
7. Usando os e-books durante a aula;
8. Aplicativos educacionais na sala de aula, entre outros.

Os recursos implementados podem ser desde os mais simples, como usar tablets e celulares no momento da aula para realizar pesquisas, assim como atividades mais complexas, como o uso de plataformas de ensino repletas de recursos. (Disponível em: <https://educadordofuturo.com.br/tecnologia-na-educacao/exemplos-tecnologia-educacao/>)

É necessário que os recursos tecnológicos na escola sirvam de ferramenta pedagógica, semelhante às tecnologias atuais encontradas pelos alunos fora da escola, tornando-se um ambiente dinâmico que estimule o aluno a buscar o conhecimento. Essa nova escola requer não só um novo conceito pedagógico, mas, principalmente, que os professores assumam uma nova responsabilidade e um papel central como intermediadores do processo de aquisição e elaboração do conhecimento.

Rosales e Magalini (2007, p. 05), afirmam que o professor deve ter em mente que a tecnologia vem como um recurso, um suporte a mais para o processo de ensino-aprendizagem, como “[...] uma ferramenta de apoio, um instrumento inovador, tornando a aprendizagem mais eficiente e eficaz”, e o professor deve estar em “[...] processo permanente de aprendizagem e ter uma postura de pesquisador, investigador e crítico”

Observa-se ainda no Brasil que em grande parte do ensino público as tecnologias utilizadas são apenas Televisão, DVD e celulares, enquanto as instituições de ensino privado possuem maiores recursos tecnológicos. O desafio é enorme, por isso é importante que o educador com o apoio da escola, busquem caminhos para que todas essas tecnologias façam parte da proposta pedagógica.

De acordo com Libâneo, (1998, p. 70) “[...] as mídias apresentam-se, pedagogicamente, sob três formas: como conteúdo escolar integrante das várias disciplinas do currículo; como meios tecnológicos de comunicação humana (visuais, cênicos, verbais, sonoros, audiovisuais) e como desenvolvimento de pensamento autônomo”. Isso aponta para a necessidade de professores bem preparados para melhor orientar e ajudar os alunos no uso e entendimento desses recursos.

Dessa forma, as mídias na educação desempenham um papel relevante e que precisa ser sempre discutido, pois passam continuamente informações interpretadas, mostram-nos modelos de comportamento, ensinam-nos linguagens coloquiais e multimídia e privilegiam alguns valores em detrimento de outros.

Assim, a utilização das mídias pode introduzir uma nova forma de organização do trabalho pedagógico, não só como proposta metodológica, mas também, como visão diferenciada acerca do sujeito que aprende, do papel do professor e dos instrumentos de ensino.

A simples “transmissão de conteúdos” realizada através do computador e da web não possibilita espaço para que o aluno crie, aprenda, produza, torne-se cidadão do mundo. É necessário que o aluno “ensine” ao computador, e por isso existe seleção de softwares que permitem essas atividades (VALENTE, 2011). Não basta, portanto, introduzir na escola o vídeo, televisão, computador ou mesmo todos os recursos multimidiáticos para fazer uma nova educação (PRETTO, 1996).

Esses recursos devem ser trabalhados em sala de aula para desenvolver a socialização, a confiança pessoal, a adaptabilidade e o rendimento intelectual, a capacidade de ler e entender o mundo. As atividades programadas pelo professor devem basear-se nas necessidades e interesses, pois as crianças são ávidas para explorar, experimentar, colecionar, perguntar, aprende depressa e desejam exibir suas habilidades.

### **Considerações finais**

Sabemos que o avanço tecnológico trouxe uma nova dinâmica para as relações sociais, portanto, é necessário que nós, educadores, compreendamos como ocorre esse processo nos atualizando de forma contributiva para o desenvolvimento dos estudantes ao longo de suas aprendizagens, reforçando sempre com atividades que levem os alunos a usar o que sabem para resolver problemas reais, buscando soluções criativas e colaborando com os colegas, pois isso é essencial para que possam participar e contribuir como membros da sociedade de que fazem parte e com o mundo em geral.

Ainda se observa em diversas realidades, que a escola tem resistido às mudanças e que os modelos de ensino são focados no professor e não no aluno, apesar dos avanços teóricos em busca de mudanças do foco do ensino para a aprendizagem. São muitos os entraves para mudar essa cultura historicamente enraizada e a utilização da tecnologia na educação é uma das possibilidades nestas transformações necessárias, já que ela é uma realidade presente em todos os lugares.

Através dessa pesquisa foi possível refletir sobre as implicações trazidas pela ampliação do uso desses recursos na educação, com um olhar especial para o Ensino Fundamental e a importância que têm para o desenvolvimento dos alunos nesta fase estudantil. Refletiu-se também sobre a importância das metodologias ativas no processo de aprendizagem e o papel da escola no contexto tecnológico educacional, pois ela tem enorme potencial para tornar real estas possibilidades.

Percebe-se que a tecnologia associada aos conteúdos, pode auxiliar muito os estudantes em pesquisas, produção de mídias, reflexão crítica, melhoria na leitura e escrita e de outras atividades pertinentes ao ensino. Desta forma, as tecnologias trazem benefícios para os alunos, sendo necessária a adequação das disciplinas para trabalhar com elas da melhor maneira possível, em cada etapa da formação do aluno.

A inserção das tecnologias dentro das instituições de ensino requer formação continuada, possibilitando aos professores dominar esses recursos, e criando condições de aprendizagens a partir da realidade do aluno, fazendo do mesmo o principal responsável pelo seu conhecimento.

Acredita-se que os diversos tipos de tecnologias são ferramentas recheadas de alternativas pedagógicas, podendo modificar uma realidade dentro do que se tem como conceito pedagógico. Especificamente o uso do computador, utilizando de diversos métodos, pode alterar as formas de comunicação, a participação e a construção de um trabalho pedagógico mais rico e estimulante.

Os benefícios do uso da tecnologia na educação, com foco no Ensino Fundamental, são notáveis, entretanto, ainda é grande a discussão entre os educadores sobre o seu uso. Existe um paradoxo entre aqueles professores interessados na sua utilização, que se preparam e buscam o conhecimento para o uso desses recursos, buscando aplicá-los em sala de aula, proporcionando novas formas de ensinar e aprender, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem, e aqueles professores indecisos, inseguros, hesitantes com essas novas metodologias, principalmente por ainda acreditar que serão substituídos por elas. Essa é uma forma equivocada de pensar, pois o professor nunca será substituído, ele é fundamental nesse processo, ele é aquele que planeja, propõe, medeia, intervém e assim, conduz todo o processo de aprendizagem. Assim, o que ele precisa é se aperfeiçoar, ser curioso, interessado e consciente do seu papel fundamental em todo o processo, ele é o mediador do ambiente educativo e formativo.

Assim, acreditamos que a tecnologia quando bem utilizada na educação, é um riquíssimo recurso metodológico, não só para o Ensino Fundamental, mas para todos os níveis da educação, lembrando que sempre é preciso repensar a educação como uma “Educação Global”, que prepara crianças e jovens para a vida e o trabalho, neste mundo globalizado e cada vez mais integrado pela tecnologia.

### Referências

BRASIL. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL/MEC. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade.** 2. ed. Brasília (DF): FNDE, Estação Gráfica, 2007, p. 69-108.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília: MEC/Secretaria da Educação Básica, 2000.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Educação: Lei 10.172, de 09 de janeiro de 2001.** Disponível em: Acesso em: 28 abr. 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC.** Brasília, 2018.

BEVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. **Mídia Educação: Conceitos, História e perspectivas.** 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/5pBFdJL4mWHnSM5jXySt9VF/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 29 nov. 2021.

DELORS, J. (Org.). **Educação: um tesouro a descobrir.** Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI. São Paulo: Cortez, 1999.

DELLABONA Sandra Regina; MENDES, Sueli Maria Schmitt. O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. **Revista de divulgação técnico-científica do ICPG.** vol. 1 n. 4 - jan.-mar./2004. Disponível em: [https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos\\_alunos/doc\\_1311627172.pdf](https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos_alunos/doc_1311627172.pdf) Acesso em: 06 fev.2023.

- DIAS, G. A; CAVALCANTI, R. de. A. As tecnologias da informação e suas implicações para a educação escolar: uma conexão em sala de aula. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, v. 1, ed. especial, p. 160-167, 2016.
- DIESEL, A., BALDEZ, A. L. S, & MARTINS, S. N. (2017). Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. In: **Revista Thema**, v. 14, n.1, 2017.
- FANTIN, Monica. **Mídia-educação: conceitos, experiências e diálogos**. Brasil Itália. Florianópolis: Cidade Futura, 2006.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GARCIA, Marilene Santana dos Santos. Dispositivos móveis na escola e a busca de soluções educacionais contra distrações e exageros na permanência *on-line*. **Tecnologia Educacional**. Ano 46, n. 218, p. 32-43, jul.-set. 2017.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. São Paulo: Atlas, 2009.
- GONZÁLEZ, Pedro Francisco. **O Movimento da Escola Moderna – Um percurso cooperativo na construção da profissão docente e no desenvolvimento da pedagogia escolar**. Porto: Porto Editora, 2002.
- LIMA, Elvira Cristina de Azevedo Souza. **A atividade da criança na idade Pré-Escolar**. 2011 Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_10\\_p017-023\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_10_p017-023_c.pdf) Acesso em: 21 nov. 2022.
- LIZUKA, E. S. O Método do Caso de Harvard: Reflexões Sobre sua Pertinência ao Contexto Brasileiro. In: ANPAD, 32, 2008, Rio de Janeiro. **Anais**. Rio de Janeiro: Anpad, 2008.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1998.
- LEVY, P. A. **Conexão Planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. São Paulo: Editora 34, 2011.
- MAINART, D. A.; SANTOS, C. M. A importância da tecnologia no processo ensino-aprendizagem. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 7, 2010. **Anais**, 2010. Disponível em: Acesso em: 02 jun. 2022.
- MASETTO, Marcos Tarciso. **Didática: a aula como centro**. 4. ed. São Paulo: FTD, 1997.
- MORAN, J. M. Como utilizar a internet na educação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 26, n. 2, p. 146-153, 1997.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 6. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.
- NEVADO, R. A. **Estudo do possível piagetiano em ambientes informatizados: é possível inovar em EAD utilizando recursos telemáticos**. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

OLIVEIRA, Zilma Ramos de. **Educação infantil**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Docência em Formação).

SOUZA, Cacilda da Silva; IGLESIAS, Alessandro G.; PAZIN-FILHO, Antônio. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais aspectos gerais. **Revista USP**, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014.

PACHECO, Eliezer Moreira. **Os Institutos Federais**: uma revolução na educação profissional e tecnológica. 2018. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti\\_evolucao.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti_evolucao.pdf) Acesso em: 22 nov. 2022.

PASSERINO, L. M. Informática na Educação Infantil: perspectivas e possibilidades. In: ROMAN, E. D.; STEYER, V. E. (Orgs.). **A criança de 0 a 6 anos e a Educação Infantil**: um retrato multifacetado. Canoas: Editora da ULBRA, 2001. Disponível em: <http://edu3051.pbworks.com/f/Infoedu-infantil-cap.pdf> . Acesso em: 19 jul. 2021.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação de jogo**. São Paulo: Znanh, 1971.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres**: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PRETTO, Nelson. 1996. **Uma escola sem/com futuro** – educação e multimídia. Campinas: Papirus, 1996.

RIBEIRO, M. M; CALDAS, A. H. F Tecnologia aliada à educação: formação docente e o papel do supervisor. **Revista Científic@ Universitas**, v. 5, n. 1, p. 22-39, 2018.

ROSALES, G. C. M; MAGALINI, L. M. Planejamento, execução e avaliação de projetos educacionais. **Caderno de Referência de Conteúdo**. Batatais: Centro Universitário Claretiano, 2007.

SILVA, R. B. da. **Linguagem, tecnologia e educação**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2011.

TARJARA, S. F. **Internet na educação/ o professor na Era Digital**. São Paulo: Érica, 2009.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**. Rio de Janeiro: Editora Record, 1980.

VALENTE, José Armando. **Computadores e Conhecimento**: representando a educação. 2. ed., Campinas, SP: UNICAMP (NIED), 2011.

VIGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente**. 4. ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 1991.

- Keila Aparecida Barreto Silva – Discente do curso de Pedagogia - UNIARAXÁ

- Ivana Guimarães Lodi – CV: <http://lattes.cnpq.br/2928733474883886>