EDUCAÇÃO INFANTIL NA ERA DIGITAL: DESAFIOS E IMPACTOS NA APRENDIZAGEM

ALINE GOMES DA SILVA MACARINI

RESUMO

O uso da tecnologia na educação infantil está se tornando cada vez mais comum e não é difícil perceber essa realidade. À medida que a tecnologia se torna cada vez mais onipresente na vida das crianças, não é surpresa que seja uma grande aliada na aprendizagem. A tecnologia na educação infantil torna o aprendizado mais divertido e natural para as crianças acostumadas ao mundo digital e abre novas formas de buscar conhecimento, tirar dúvidas, explorar, pensar criticamente e expressar suas opiniões. Isso torna o estudo mais interessante e positivo. A pandemia e o processo de transformação digital que tanto as escolas como os alunos tiveram que passar, tornaram ainda mais evidente o uso da tecnologia na educação infantil. Mas isso não significa que o uso da tela seja ilimitado, as crianças de hoje estão constantemente expostas a uma variedade de estímulos e estão habituadas a agir e a encontrar a informação de que necessitam com uma simples pesquisa na Internet. Porém, durante a primeira infância, inicia-se o desenvolvimento infantil e observam-se picos no desenvolvimento dos sistemas motor e cognitivo, principalmente nos primeiros dias após o nascimento, quando ocorre a maturação das estruturas cerebrais, e o uso das telas nesse período de desenvolvimento, pode ser muito prejudicial para a criança, inclusive no processo de desenvolvimento da fala e da linguagem. Nesse contexto, traremos os desafios e impactos causados por toda tecnologia disponível para os bebês e crianças.

Palavras-chave: Educação infantil, novas tecnologias, adaptações curriculares, acessibilidade.

INTRODUÇÃO

O surgimento de novas tecnologias está transformando a sociedade e impactando todas as áreas da vida, inclusive a educação. Com o avanço da tecnologia, a educação passou por mudanças tanto em sua estrutura quanto nas práticas de ensino. Na era digital, a tecnologia tornou-se uma ferramenta importante no processo de ensino e aprendizagem e a educação infantil não pode ser negligenciada neste contexto.

O uso da tecnologia na educação infantil é crescente, principalmente com a disseminação de aparelhos eletrônicos como tablets e smartphones, oferecendo diversos benefícios, entre eles: melhorar a qualidade do ensino, aumentar o interesse das crianças em aprender e promover uma aprendizagem mais significativa e contextual. Além disso, a tecnologia pode ser usada para desenvolver certas habilidades, como alfabetização e raciocínio matemático, para jogos e aplicações educacionais. Nesse sentido, a tecnologia pode ser uma importante aliada dos educadores para facilitar uma educação mais dinâmica e envolvente. Contudo, o uso da tecnologia na educação infantil também pode representar desafios e preocupações para os educadores. Uma delas, é prejudicar o desenvolvimento da fala e linguagem da criança.

Durante a primeira infância, inicia-se o desenvolvimento infantil e observam-se picos no desenvolvimento dos sistemas motor e cognitivo, principalmente nos primeiros dias após o nascimento, quando ocorre a maturação das estruturas cerebrais. Por falta de conhecimento, muitos pais acreditam que algumas atitudes podem ser inofensivas nesta fase e utilizam recursos para entreter, acalmar e distrair os filhos. Um dos recursos mais importantes do mundo moderno é a tela, que oferece inúmeros programas e promete te ajudar nesse processo. No entanto, podem ser muito prejudiciais para as crianças nesta idade, inclusive durante o desenvolvimento da linguagem.

Na atualidade, vivenciamos uma era na qual a ciência e seus dispositivos permeiam todos os âmbitos de nossas existências, e o ensino não pode permanecer alheio a essa realidade. Com o surgimento de instrumentos digitais e recursos tecnológicos cada vez mais acessíveis, abre-se a oportunidade de repensar o modo como transmitimos saberes aos estudantes e como eles podem se engajar de forma ativa no ato de aprender.

Entretanto, apesar do potencial das tecnologias educativas, frequentemente há uma falta de integração efetiva entre elas e o currículo escolar tradicional. Diversas instituições de ensino ainda enfrentam desafios na adoção de tecnologias de maneira significativa e em sintonia com os propósitos educacionais, o que resulta em um uso superficial ou isolado dessas ferramentas.

Ademais, é imprescindível compreender os aspectos obscuros dessa integração, tais como as barreiras enfrentadas pelos docentes, a resistência à mudança, a escassez de capacitação adequada e a dificuldade em avaliar o impacto das tecnologias educacionais no processo de ensino e aprendizagem.

O USO DAS TELAS PODE AFETAR O DESEMPENHO DA MEMÓRIA E DESINTERESSE PELO ESTUDO

A exposição precoce as telas, altera os processos naturais de aprendizagem e desenvolvimento da criança, afetando a concentração e a interação social, componentes essenciais para o desenvolvimento adequado de uma série de competências, especialmente faladas e linguísticas. Segundo Salmória (2017), a tecnologia digital pode ser utilizada como ferramenta de ensino na educação infantil desde que feita de forma deliberada e consciente. Ela ressalta que é importante que os professores saibam selecionar os recursos técnicos adequados para cada atividade e faixa etária, considerando sempre as peculiaridades de cada criança e as circunstâncias em que se encontra. Além disso, é importante que os professores estejam preparados para o uso da tecnologia, pois as deficiências de competências podem impactar o processo de ensino e aprendizagem.

Porém, é importante ressaltar que o uso da tecnologia digital na educação infantil deve ser sempre acompanhado por um adulto responsável que possa acompanhar o tipo de atividade e o tempo de exposição da criança à tela. O uso excessivo ou inadequado de tecnologia pode prejudicar o desenvolvimento cognitivo, motor e emocional de uma criança e aumentar o risco de exposição a conteúdos inadequados. (p. 102) Souza (2019) também defende que o uso da tecnologia na educação infantil pode contribuir para o desenvolvimento de competências importantes como criatividade, comunicação e resolução de problemas. Ela ressalta que o aprendizado das crianças se torna mais dinâmico e prazeroso porque recursos digitais como jogos educativos, aplicativos e plataformas online podem ser utilizados de forma lúdica e interativa. Como destaca Salmória (2017), é importante ressaltar que o uso da tecnologia na educação infantil requer o acompanhamento de adultos responsáveis. Ela argumenta que os pais devem monitorar o momento e os tipos de atividades que seus filhos realizam usando a tecnologia para garantir que a tecnologia seja usada de forma adequada e segura. Nessa perspectiva, podemos especular que o uso da tecnologia na educação infantil pode trazer muitos benefícios às crianças se for planejado de forma consciente e acompanhado por adultos responsáveis. A tecnologia digital pode ser utilizada como ferramenta educacional e contribui para o desenvolvimento de habilidades importantes como criatividade, comunicação e resolução de problemas. No entanto, é importante que os pais e os professores utilizem ativamente estes recursos para garantir que as crianças aprendam de forma segura e eficaz.

O PAPEL DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO INFANTIL, APRENDENDO COM RECURSOS MULTIMÍDIAS

Segundo Macedo (2017), o uso da tecnologia na educação infantil pode ser uma forma de tornar a aprendizagem mais dinâmica e envolvente para as crianças e estimular sua curiosidade e interesse pelo conhecimento. Além disso, o uso de recursos tecnológicos pode ajudar a melhorar a qualidade do ensino e proporcionar uma experiência mais rica e diversificada às crianças. Frade (2018) aponta que a tecnologia pode ser particularmente útil no ensino de competências e habilidades específicas, como alfabetização e raciocínio matemático. Por exemplo, jogos e aplicativos educativos podem proporcionar às crianças atividades que desenvolvam essas habilidades de forma lúdica e divertida.

O mundo de hoje é multimídia. Basta fazer uma pesquisa na internet e você encontrará vídeos, imagens, mapas e aplicativos como respostas. Aplicar esta visão à tecnologia da primeira infância aumentará ainda mais o envolvimento dos alunos. Afinal, isso lhe dá acesso a informações fora da escola. Então, por que isso não deveria acontecer no campo da educação? Combinar ferramentas no processo educacional e complementar o aprendizado com vídeos, podcasts, livros digitais e até gamificação são ótimas maneiras de manter os alunos engajados e engajados.

Segundo Macedo (2017), o uso da tecnologia na educação infantil pode ser uma forma de tornar a aprendizagem mais dinâmica e envolvente para as crianças e estimular sua curiosidade e interesse pelo conhecimento. Além disso, o uso de recursos tecnológicos pode ajudar a melhorar a qualidade do ensino e proporcionar uma experiência mais rica e diversificada às crianças.

Frade (2018) aponta que a tecnologia pode ser particularmente útil no ensino de competências e habilidades específicas, como alfabetização e raciocínio matemático. Por exemplo, jogos e aplicativos educativos podem proporcionar às crianças atividades que desenvolvam essas habilidades de forma lúdica e divertida. Porém, é importante lembrar que o uso da tecnologia deve ser feito de forma consciente e responsável. Macedo (2017) enfatiza que os educadores devem estar preparados para utilizar esses recursos de forma adequada, a fim de maximizar o seu potencial de ensino e aprendizagem. Além disso, as preocupações com a segurança e a privacidade das crianças ao utilizar estas tecnologias devem ser consideradas.

O uso da tecnologia na educação infantil pode trazer muitos benefícios às crianças, estimular o seu interesse pelo conhecimento e melhorar a qualidade da sua educação. Porém, esse uso deve ser feito

de forma específica, altamente consciente e responsável. Considerando as características das crianças, uma questão de segurança e privacidade, com vídeos, podcasts, textos, gráficos, estatísticas e outros recursos online agora disponíveis ao clique de um botão, é bobagem imaginar que algumas escolas ainda usam o quadro negro como única ferramenta de ensino. Esta atitude não só ignora grandes ferramentas de valorização do conhecimento, como também entra em conflito com as atitudes dos alunos fora da sala de aula, habituados à dinâmica das redes sociais e da internet. A cultura digital da educação infantil traz justamente essa dinâmica para dentro da sala de aula, aproximando os alunos de elementos familiares e engajando-os na interação. A tecnologia na educação infantil é uma ótima forma de incentivar as crianças e contribuir para o seu pleno desenvolvimento.

AS TECNOLOGIAS E SEUS SIGNIFICADOS NA EDUCAÇÃO

As instituições educacionais devem buscar integrar as tecnologias de forma contínua, com o objetivo de incentivar, motivar e capacitar o corpo docente para seu uso. É fundamental que professores e alunos reconheçam a importância desses recursos, e não apenas a responsabilidade recai sobre a instituição de ensino, mas também sobre os professores, que devem realizar pesquisas constantes e se manter atualizados sobre as novas mídias para o ambiente de aprendizagem.

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo (SAVIANI, 2008, p. 13).

As inovações de tecnologia e comunicação (TIC) estão revolucionando nossa vida pessoal e profissional. Os meios de obter conhecimento e aprender, os métodos de comunicação e a maneira de se relacionar estão passando por mudanças significativas, a tal ponto que a geração, o processamento e a transmissão de dados se tornaram um fator de influência e eficiência na "sociedade da informação" (Castells, 1997). A eficiência e a competitividade agora dependem cada vez mais da habilidade de criar e aplicar dados fundamentados no saber

Na medida em que os Computadores são essenciais ferramentas para realizar essas atividades na sociedade, seu uso pelos alunos para realizá-las é inevitável. Não vamos preparar os alunos para o trabalho ensinando-os a usar papel e lápis quando o trabalho é feito com um computador. ” (COLLINS, 1998, p. 48).

Os dispositivos móveis, como celulares, podem ser um recurso pedagógico, mas é necessário um período de estudo e desenvolvimento de atividades para evitar que o uso do celular se torne meramente um meio de entretenimento para os alunos. O celular pode ser um excelente recurso didático, desde que seja integrado ao planejamento de ensino do professor e da instituição, e haja uma colaboração e uma boa comunicação entre o corpo docente, as famílias e todos os membros da escola, para que o trabalho seja realizado de forma colaborativa.

De acordo com pesquisas recentes, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) não são amplamente utilizadas na rede pública de ensino. No entanto, dispositivos como TV-Pendrive, DVD-Player e projetores de dados são mais comuns e frequentemente solicitados pelos professores. É importante ressaltar que as tecnologias comumente utilizadas pelos alunos são: celular, internet e computadores.

É uma ocorrência frequente encontrar os dispositivos móveis sempre presentes nas mãos dos alunos, sendo utilizados para fins diferentes, como ouvir música, receber mensagens e fazer chamadas durante as aulas. Isso pode resultar em uma deficiência na absorção do conteúdo ministrado pelo professor, caso não seja requisitado o uso dessas tecnologias para fins educacionais.

Diante desses fatos, é recomendado que as instituições de ensino restrinjam o uso dos celulares durante as aulas, mas é importante reconhecer a necessidade de adotar abordagens democráticas no uso dessas tecnologias trazidas pelos estudantes de suas casas, buscando promover o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo do aluno.

Nunca antes houve uma necessidade tão premente de aprendizado contínuo em uma ampla gama de áreas profissionais, especialmente aquelas relacionadas ao desenvolvimento de processos educacionais.

A concepção de aprendizagem e, consequentemente, as estratégias de ensino que visam promovê-la, também passaram por mudanças significativas. Enquanto o papel do ensino tradicional era fornecer conhecimento, o papel do aluno era simplesmente assimilá-lo por meio de prática e repetição, fora do contexto real de aplicação. Hoje, no entanto, acredita-se que a aprendizagem não pode ser transmitida, mas sim construída pelo próprio indivíduo (construtivismo).

As teorias de aprendizagem atuais enfatizam seu caráter ativo, destacando a abstração e a transferência como qualidades essenciais, que só se tornam possíveis quando o aluno aplica seu conhecimento a atividades significativas e em diversos contextos, permitindo a generalização. As demandas que surgem atualmente em nossas sociedades exigem, mais do que meros conteúdos de aprendizagem, a habilidade de aprender ao longo da vida com autonomia, ou seja, ter a capacidade de determinar de forma independente o que deve ser aprendido, realizar pesquisas, avaliar criticamente, selecionar informações relevantes e saber como utilizá-las para realizar tarefas ou resolver problemas.

[...] a questão que se coloca para a perspectiva histórico-social é a de como superar uma tecnologia que inerente a si traz a lógica de dominação da ordem que a criou. Essa lógica, no caso do computador, se atrela à razão instrumental, reduzindo o entendimento do mundo às suas categorias. Assim, só é possível pensar que o computador no ensino possa se associar com alterações sociais para a construção de uma ordem mais justa, se julgarmos que essas alterações prescindam do agir político (CROCHIK, 1998, p. 134).

A interação com a máquina apresenta duas perspectivas, uma que é favorável ao desenvolvimento humano e outra que vai na direção oposta, mencionadas como Expansão e Restrição, respectivamente. Para que essa interação seja positiva, é fundamental que o professor esteja devidamente capacitado e planeje cuidadosamente seu uso, tornando-o cativante e interessante para o aluno. Caso contrário, será apenas uma demonstração das possibilidades de utilização do computador, o que pode desmotivar o aluno.

A aplicação do computador, assim como de qualquer outra forma de tecnologia, requer uma reflexão crítica sobre o valor de sua utilização como uma ferramenta pedagógica. Isso leva os professores a questionarem suas ideias e concepções, iniciando assim um processo de mudança em suas abordagens pedagógicas. Os alunos são atraídos pelo uso do computador e, quando orientados por um professor capacitado, podem aproveitar ao máximo as tecnologias, assumindo a responsabilidade pela produção e aquisição de seu próprio conhecimento. Eles se envolvem em confrontos e descobertas, experimentando o prazer da descoberta, o que os transforma em pensadores e solucionadores de problemas.

O que precisamos considerar é a abordagem que a escola adota para introduzir a informática aos alunos, uma vez que a forma como é atualmente empregada não traz benefícios nem melhora a qualidade da aprendizagem do aluno. Em geral, são salas de informática destinadas apenas ao ensino do conteúdo específico da área de computação, conforme estabelecido no currículo dos cursos, ignorando as demais disciplinas que poderiam utilizar a tecnologia disponível como uma forma de facilitar a assimilação do conhecimento pelos alunos. Infelizmente, essa é a realidade de muitas escolas que contam com salas de informática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incorporação dessas tecnologias na educação infantil pode resultar em uma aprendizagem mais significativa e contextual, estimulando o interesse das crianças em aprender e promovendo o desenvolvimento de habilidades específicas, como a alfabetização e o raciocínio lógico-matemático. No entanto, a utilização da tecnologia também pode suscitar preocupações e desafios, tais como a segurança e a privacidade das crianças, bem como a formação de educadores para gerir as novas tecnologias, bem como a sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem. Os educadores precisam estar preparados para utilizar estas tecnologias de forma adequada, tendo em conta as características únicas das crianças e as questões éticas e de segurança envolvidas neste processo.

Sem menosprezar a importância dos vários elementos que têm sido apontados como responsáveis pela falta de impacto da tecnologia da informação na educação, e reconhecendo a necessidade de ações coordenadas em diferentes áreas relacionadas ao uso desses recursos (estratégias e planos institucionais, capacitação de professores, fornecimento de equipamentos, materiais, manutenção, conectividade, etc.), acreditamos que o design educacional é um dos fatores essenciais para uma integração mais relevante das TIC na educação.

Se simplesmente transferirmos o modelo educacional tradicional para as tecnologias da informação, estaremos não apenas desperdiçando seu potencial de criar ambientes de aprendizagem significativos, mas também dificilmente poderemos justificar os custos, tempo e recursos dedicados ao seu desenvolvimento. A utilização desses meios requer uma organização do conteúdo, uma estruturação das atividades educativas, da interação e comunicação, e uma abordagem de avaliação do processo diferente daquela utilizada no ensino tradicional. Ao considerarmos o design dos cursos, esses espaços podem se transformar em experiências de aprendizagem enriquecedoras e gratificantes, em ambientes que promovam uma nova forma de aprendizado.

Os exemplos de prática pedagógica com uso de tecnologia apresentados neste artigo mostram que essas ferramentas

podem ser utilizadas de forma adequada e eficaz na educação infantil, desde que respeitadas a especificidade da criança e as questões éticas, éticas neste processo. É fundamental, portanto, que os educadores tenham a mente aberta no uso das novas tecnologias na educação infantil, buscando sempre formas de melhorar seus métodos de ensino e atualizando-se constantemente para acompanhar as mudanças da era digital. Além disso, é importante que as instituições de ensino invistam em recursos e na formação de educadores para garantir o uso pleno e eficaz das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Por fim, cabe ressaltar que a introdução da tecnologia na educação infantil deve ser feita de forma consciente e responsável, visando sempre o desenvolvimento integral das crianças e garantindo a promoção de uma educação de qualidade na era digital.

REFERÊNCIAS

ALLAN, Luciana; OTSUKA, Joice Lee. Educação Infantil e Tecnologias: o que pensam e fazem os professores. São Paulo: Cortez, 2016.

BELLONI, Maria Luiza. Crianças e mídias no Brasil: cenários de mudanças. Campinas, SP: Papirus, 2010.

CROCHIK, José Leon. O computador no ensino e a limitação da consciência. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

DORNELLES, Leni Vieira. Infâncias que nos escapam: da criança na rua à criança cyber. 3.ed. Petrópolis, R.J: Vozes, 2011.

_____. Artefatos Culturais: Ciberinfâncias e crianças zappiens. In:

FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. Tecnologia e Educação infantil: Possibilidades e Desafios. Revista Tempos e Espaços em Educação, v. 11, n. 26, p.39-50,2018.

SALMÓRIA, Cristiane Maria. Tecnologias Digitais no Ensino Infantil: Desafios e Possibilidades. Revista Educação em Questão, v. 55. n. 45. p. 98-114, 2017.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. 10. ed. ver. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.