

CURRÍCULO ESCOLAR E TECNOLOGIA: INTEGRAÇÃO

Kesia Nascimento da Cruz¹

Francisco Marlos Carneiro Angelim²

João Carlos Machado³

Paula Welliana Araujo Martins⁴

Valéria Costa Souza⁵

Resumo: As tecnologias se fazem cada vez mais presentes em diversos setores da sociedade contemporânea, não sendo diferente na educação. Nesse sentido, torna-se difícil pensar a educação hoje sem mencionar as tecnologias, pois elas já ultrapassaram os muros das escolas e se fazem presentes no cotidiano de alunos e professores. Diante desse novo contexto, o presente estudo originou-se do interesse em compreender a importância de se pensar em um currículo escolar que favoreça as novas demandas educacionais da sociedade contemporânea. Diante dessa indagação a pesquisa teve como objetivo mostrar que as tecnologias da Informação e comunicação (TIC) se tornaram ferramentas indispensáveis no processo de ensino aprendizagem. Propôs-se neste trabalho uma pesquisa bibliográfica que buscará entender o papel das TICs na inovação das aulas, e a relevância dessa tecnologia estar descrita no currículo escolar. As análises se pautarão na leitura de estudiosos que tratam sobre a importância da inserção da tecnologia no cenário educacional, além de teses e/ou dissertações que tratam sobre a temática. Os mecanismos de busca que portassem informações científicas a respeito do assunto foram: Livros físicos e digitais; Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Tendo em vista a discussão acerca a necessidade de inovação tecnológica na educação o estudo apresentou uma proposta inovadora implantada no currículo das escolas públicas de São

1 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: kesianascimentoacruz@gmail.com

2 Graduado em Direito pela Universidade de Fortaleza. E-mail: marlosangelim@hotmail.com

3 Graduando em Pedagogia pela Universidade Estadual do Mato Grosso. E-mail: jcmachado06@hotmail.com

4 Especialista em Enfermagem Estética pelo Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba. E-mail: paulamartinsw1@gmail.com

5 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: milagreinfinito@hotmail.com

Paulo. O estudo também trouxe assuntos referentes à importância da atualização do professor frente a essas inovações, destacando a importância do seu papel na mediação, seleção e condução das informações que chegam até o aluno.

Palavras-chave: Tecnologia e Educação. Currículo Escolar. Proposta Curricular

Abstract: Technologies are increasingly present in different sectors of contemporary society, and this is no different in education. In this sense, it is difficult to think about education today without mentioning technologies, as they have already gone beyond the walls of schools and are present in the daily lives of students and teachers. Given this new context, the present study originated from the interest in understanding the importance of thinking about a school curriculum that favors the new educational demands of contemporary society. Faced with this question, the research aimed to show that Information and Communication Technologies (ICT) have become indispensable tools in the teaching-learning process. This work proposed a bibliographical research that will seek to understand the role of ICTs in class innovation, and the relevance of this technology being described in the school curriculum. The analyzes will be based on the reading of scholars who deal with the importance of the insertion of technology in the educational scenario, in addition to theses and/or dissertations that deal with the topic. The search engines that carried scientific information on the subject were: Physical and digital books; Google Scholar and Scientific Electronic Library Online (SCIELO). In view of the discussion about the need for technological innovation in education, the study presented an innovative proposal implemented in the curriculum of public schools in São Paulo. The study also raised issues relating to the importance of updating teachers in the face of these innovations, highlighting the importance of their role in mediating, selecting and guiding the information that reaches the student.

Keywords: Technology and Education. School curriculum. Curriculum Proposal

Introdução

O novo cenário educacional busca novas formas de ensinar, ou seja, ensinar já não basta nos dias de hoje, mas o como ensinar, as estratégias, as técnicas e recursos que irão levar a essa aprendizagem, a fim de atender às demandas sociais, profissionais e institucionais.

Entender como atingir a educandos totalmente conectados a

tecnologia tornou-se um grande desafio para educação. Sendo assim, nunca na história da educação foi tão importante se conhecer o “aluno” para conseguir identificar características do conteúdo combinando de forma adequada ao recurso, através de atividades que proporcionem um movimento ativo e positivo do estudante, de forma a se obter uma aprendizagem significativa, construtiva e colaborativa.

Diante desse contexto, surge à necessidade de inserir do uso da tecnologia no currículo escolar, descrevendo teorias de aprendizagem e metodologias de ensino que unidas aos recursos tecnológicos possam enriquecer a didática pedagógica e promover conhecimento significativo para o aluno do século XXI.

O avanço da tecnologia e as necessidades atuais da educação

Ao longo dos anos, a sociedade passou por mudanças em seus conceitos políticos sociais, econômicos, tornando-se totalmente dependente da tecnologia, o que chamamos de “*Era globalizada*” (Imbernón, 2000).

Esse novo modelo de sociedade, por sua vez, está conectado a tecnologia, e se tornou totalmente depende dela para executar tarefas diárias, como pedir um Uber, pagar contas e até pedir comida. Nos dias de hoje praticamente tudo pode ser resolvido com um clic, sem a necessidade de sair de casa.

Diante desse contexto, a esfera educacional vem buscando a passos lentos se entrosar com essa modernidade, ou seja, as formas de ensinar vêm sofrendo grande impacto da sociedade, essa evolução rápida e constante fez surgir a necessidade de ter no processo, um olhar diferenciado, atendendo aos seus anseios tal qual preparando o estudante para atender às demandas profissionais (Imbernón, 2000).

O novo jeito de ensinar instigado pela sociedade moderna propõe uma aprendizagem ativa. Em outras palavras podemos dizer que, a metodologia usada pelo professor em sala precisa ser “ativa” levando o aluno a pensar, constantemente, sobre o que está fazendo, com acesso a diferentes fontes de informações que poderão auxiliá-lo na tarefa. (Mercado, 2016).

Nesse viés Barbosa (2013), ressalta que a aplicabilidade da metodologia ativa nas escolas privilegia a construção do conhecimento, transformando a informação em saber, que por sua vez, agregam ao

conhecimento previamente adquirido, incentivando a estimular a interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Para Mercado (2016), estudos buscam estratégias para inovar o ensino e contribuir para o processo ensino-aprendizagem. São questões relacionadas os tipos e escolhas das metodologias, atuação do professor e a participação e envolvimento dos alunos no processo de ensino aprendizagem, buscando sempre a verificação da eficácia e eficiência das práticas docente nestes processos.

Em complemento a essa ideia, o autor ainda destaca a importância de se ter consciência de que “ser competente para” é mais que simplesmente “saber sobre”, é entender que “ser competente é saber sobre (domínio cognitivo), saber fazer (domínio psicomotor) e saber ser (domínio afetivo)”.

A habilidade mais determinante do padrão de vida de uma pessoa é a capacidade de aprender novas habilidades, assimilar novos conceitos, avaliar novas situações, lidar com o inesperado. Isso será cada vez mais verdadeiro no futuro: a habilidade para competir tornou-se a habilidade de aprender (Papert, 2008, p. 13).

Neste sentido, o ensino através de metodologias ativas de aprendizagem favorece o desenvolvimento de competências ao mesmo tempo em que propõe a construção do conhecimento significativo.

A expressão “aprendizagem ativa” pode ser entendida também como aprendizagem significativa, exigindo da educação a formação de profissionais com perfil crítico-reflexivo e capazes de trabalhar em equipe, tendo a metodologia como instrumento de transformação (Barbosa, 2013).

Segundo a concepção de Papert (2008), a proposta central das metodologias ativas é desenvolver no aluno habilidades mentais como: observar, entender, pensar, raciocinar, combinar e refletir.

Diferentes metodologias ativas vêm sendo discutidas, tais como: Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem em equipe, Sala de aula invertida (*flipped classroom*), Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem por pares (*peer instruction*), jogos ou uso de simulações, entre outras propostas.

De acordo com essa ideia, Barbosa (2013), ressalta que nesse novo modelo de ensino o professor passará a ter um papel de orientador, ou seja, seu papel será de mediar o ensino buscando selecionar informações que são relevantes para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno.

Tendo em vista o novo papel do professor, as tecnologias das Informações e comunicação (TIC) tornam-se recursos importantes

para enriquecer e facilitar o processo de ensino, possibilitando agilidade em prover condições de execução, viabilizar a comunicação e projetos, compartilhamento de informações, mapear processos, aproximar a realidade, reduzir distância, simular fenômenos, promovendo um conhecimento atrativo e significativo dentro de cada atividade proposta.

Currículo escolar e tecnologia

Quando falamos em currículo escolar, é comum vir à mente o quadro curricular com os conteúdos de cada disciplina, distribuídos ao longo dos anos de escolaridade. Esse quadro é sempre acompanhado de um texto introdutório no qual é apresentada a fundamentação teórico-metodológica da proposta curricular, mas ele, nem sempre, recebe a mesma atenção que o rol de conteúdos apresentados (Maringá, 2019).

A necessidade de discutirmos a fundamentação teórica ancora-se na compreensão do trabalho docente como uma atividade que exige não apenas o saber técnico, mas o domínio teórico das ações de ensino e de aprendizagem. Além disso, a formação dos estudantes não se limita a ação isolada de um professor ou de um ano escolar, mas é resultado de uma atividade coletiva que exige que cada docente possa vislumbrar a totalidade dessa formação reconhecendo sua própria ação como parte desse coletivo. O currículo em sua integralidade, não apenas o quadro curricular é o que oferece os elementos teóricos que permitem aos profissionais da educação a consciência das ações de ensino realizadas, bem como possibilita a visão de totalidade da formação escolar (Goodson, 2002).

A palavra currículo - “*currere*” - significa caminho, rota, trajetória. Em qualquer situação da nossa vida, a definição de qual é o melhor caminho, depende do que almejamos como ponto de chegada (Maringá, 2019). A clareza acerca de aonde se quer chegar é tão importante quanto à definição do caminho e dos meios para que se chegue ao ponto esperado. No caso do currículo escolar, não é diferente, nele é projetado um caminho: a trajetória de escolarização dos estudantes em uma determinada etapa da formação (Goodson, 2002). Para isso, é preciso definir o ponto de chegada – a formação que desejamos propiciar – e, com base nisso, definir os conteúdos e os procedimentos metodológicos que estão em sintonia com essa perspectiva de formação, bem como os meios para avaliar se estamos trilhando o caminho certo, tendo em vista a formação almejada.

Em culminância a essa definição, precisamos levar em consideração

que na sociedade contemporânea, não é mais possível pensar a educação separada das Tecnologias Digitais de Rede, sendo necessário integrá-las ao currículo escolar. Para Kenski (2007), educação e tecnologia estão conectadas, e para que ocorra essa integração, é preciso que hábitos, valores conhecimentos, comportamentos e atitudes do grupo sejam ensinados e aprendidos, ou seja, que se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias. Assim, as escolas precisam encontrar caminhos para apropriar-se das mídias digitais e integrá-las ao currículo escolar, de modo que produzam conhecimento e potencializem o seu uso pelos docentes no fazer pedagógico, e, conseqüentemente, pelos alunos.

Estudiosos dessa temática ressaltam que por mais que as escolas usem computadores e internet na sala de aula, elas não alteram o fazer pedagógico para integrar as tecnologias ao currículo. Nesse sentido, Kenski (2007) aponta que as escolas continuam sendo seriadas, finitas no tempo, definidas no espaço restrito das salas de aula, ligadas a uma única disciplina e áreas específicas do saber. Professores isolados desenvolvendo disciplinas isoladas, sem maiores articulações com temas e assuntos de uma outra disciplina, ministrada por um outro professor.

Diante do exposto, começam a surgir algumas inquietações em relação à integração da tecnologia ao currículo escolar, pois os alunos de hoje fazem parte da geração denominada nativos digitais (Prado, 2005), e têm muita facilidade em utilizar as tecnologias, mas o fazem de modo superficial, necessitando do auxílio dos professores para aprender a usá-las em sua totalidade.

Assim, a integração da tecnologia ao currículo deve ser pensada a partir da perspectiva conjuntiva, “[...] tendo em vista a construção de uma cidadania democrática, participativa e responsável [...]” (Prado, 2005, p. 55). Integrar as tecnologias ao currículo escolar possibilita a ressignificação das formas de uso dessas tecnologias no cotidiano da escola ou da universidade.

Em virtude a essa ideia, Rubio (2017) destaca que integrar tecnologia ao currículo significa dizer que:

[...] tecnologias passam a compor o currículo, que as engloba aos seus demais componentes e assim não se trata de ter as tecnologias como um apêndice ou algo tangencial ao currículo e sim de buscar a integração transversal das competências no domínio das TDIC com o currículo, pois este é o orientador das ações de uso das tecnologias.

Nesse sentido, a integração das tecnologias ao currículo só acontece

quando elas passam a fazer parte do currículo, estando incorporadas, de forma harmoniosa, em todos os seus aspectos. Em outras palavras podemos dizer que as tecnologias integradas ao currículo são utilizadas de forma estruturante, com objetivos claros e proporcionando novas práticas aos professores, e novos significados de aprendizagem aos alunos. A integração possibilita, ainda, “articular contextos de formação e aprendizagem com as vivências de professores e alunos, potencializando o desenvolvimento do currículo como prática de significação e prática cultural” (Rubio, 2017).

Partindo desse pressuposto entendemos que o uso das tecnologias e sua fundamental importância precisam estar explícitos no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, ou seja, precisa estar descrito as características intrínsecas das tecnologias que devem ser exploradas em atividades pedagógicas com intenções e objetivos claramente especificados.

Desta forma, a integração entre currículo e tecnologias irá potencializar mudanças na aprendizagem, no ensino e na gestão da sala de aula, provocando mudanças no processo de ensino e aprendizagem e ressignificando o ato de ler, escrever e expressar-se.

Proposta Curricular: Programa “Ler e Escrever”

O Programa “Ler e Escrever” tem como objetivo envolver os professores de todas as áreas para trabalharem com práticas de leitura e escrita, e prevê a formação de Coordenadores Pedagógicos e dos professores pedagógicos em horário coletivo. Para embasar os estudos, serão ofertados os seguintes materiais: Cadernos de Orientação Didática: Geografia, Ciências Naturais, Artes, Língua Portuguesa, História, Educação Física, Língua Inglesa, Matemática e o Referencial de expectativas para o Desenvolvimento da Competência Leitora e Escritora, (São Paulo, 2007).

A proposta do programa em relação ao uso das TIC's na prática pedagógica vem criando espaços de construção coletiva de projetos integrados com o uso de novas formas de linguagem e participação interativa. Para fundamentar a ação, foi construído o Caderno de Orientações Didáticas, “Ler e escrever, Tecnologias na educação”, que consiste em um referencial prático metodológico no uso pedagógico das TIC's e propõe a articulação do projeto pedagógico, a construção do currículo e a aprendizagem de conteúdos necessários para o manuseio e utilização de ferramentas e recursos tecnológicos, visando à formação de indivíduos competentes e autônomos (São Paulo, 2007).

Em relação à articulação do programa com o projeto pedagógico das escolas, estimula a re-elaboração do projeto pedagógico da escola, levando em consideração sua realidade (características específicas da comunidade e sua trajetória histórica,) para se ter a ideia do que deseja e necessita construir.

De acordo com essa ideia a porposta prevê que a escola deve considerar experiências prévias e vivências pessoais dos estudantes, tornando uma aprendizagem mais significativa, que fomenta a formulação de problemas e incentivem a querer aprender mais. Os conteúdos que a escola aborda devem servir para que os alunos desenvolvam novas formas de aprender e interpretar a realidade, propor soluções, discordar questionar, e ser um leitor reflexivo e crítico (São Paulo, 2007).

Em relação à escolha dos conteúdos escolares, deve considerar alguns critérios para seleção de expectativas de aprendizagem, como: potencialidade para a construção de habilidades comuns, relevância para a formação intelectual do aluno, importância social e cultural; potencialidade de estabelecimento de conexões interdisciplinares e contextualizações; adequação aos interesses da faixa etária e acessibilidade.

Quanto aos aspectos a serem considerados para a organização de expectativas de aprendizagem, a grande preocupação é superar possível fragmentação dos conhecimentos por disciplinas dos currículos escolares. Sendo assim, a organização curricular deve superar fronteiras de conhecimentos específicos e integrar conteúdos diversos em unidades que apoiem uma aprendizagem mais integrada pelos alunos, por meio de novas configurações curriculares representadas pela transversalidade, transdisciplinaridade e interdisciplinaridade.

Além dessa abordagem nas dimensões disciplinar e interdisciplinar, o intuito é integrar e potencializar outras áreas do conhecimento, como: a leitura, a escrita e a perspectiva de uso das TIC's como um aspecto de atenção obrigatória na formação básica das novas gerações.

De acordo com as Orientações Curriculares e proposições de expectativas de aprendizagem para Ensino Fundamental do 1^a ao 5^a ano:

[...] o uso das TIC como recurso pedagógico tem sido investigado e aprimorado como ferramenta importante no processo de ensino e de aprendizagem, que busca melhores utilizações de recursos tecnológicos no desenvolvimento de projetos, na realização de sequências didáticas, na resolução de situações-problema, dentre outras situações didáticas (São Paulo, 2007, p. 29).

Tendo em vista essa ideia, o programa “Ler e escrever” também destaca o uso da tecnologia no tópico “questões de natureza metodológica e didática” do currículo do Estado proposto para o Ensino Fundamental do 1^a ao 5^a ano. Em um primeiro momento, aparece na construção de conhecimento das crianças que vem carregado de influências da cultura midiática, potencializando o respeito às diferenças.

Em um segundo momento, aparece na seleção de materiais, considerando-os como suportes e instrumentos minimamente necessários, tais como as “velhas” tecnologias, papéis de diversos tipos, lápis, canetas, pincéis e tintas, tesouras, colas e outros materiais, e as novas Tecnologias.

Sendo assim, o propósito do Programa “Ler e Escrever” não de apenas ensinar a escrever, mas sim despertar o gosto pela escrita, garantindo ao aluno o desenvolvimento de competências linguísticas necessárias à escrita. Além disso, considera imprescindível investir em um ensino contextualizado com a realidade do aluno, rompendo com velhos paradigmas em relação ao ensino e o ciclo vicioso de ensinar como fomos ensinados.

Considerações finais

Para atender as demandas atuais exigidas do processo educativo, não há mais espaço para a escola tradicional embasada apenas na lousa, no giz e atividades voltadas para a cópia e reprodução de conteúdos. No entanto, esse novo jeito de ensinar precisa ser assegurado por um currículo construído de forma democrática e participativa, ou seja, o PPP da instituição escolar precisa estar atualizado de modo que contemple as ações e estratégias do uso das TIC's no contexto escolar, a fim de atender as novas demandas da sociedade. Isto é, a elaboração de um projeto educativo ajustado às novas necessidades de aprendizagem dos alunos – que contemplam aquilo que se considera relevante que os estudantes aprendam na sociedade da informação e do conhecimento e que esteja comprometido e atualizado com o tempo e o contexto em que o aluno está inserido.

Referências

- Barbosa, E. F.; Moura, D. G.(2013). Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica (v.39, n.2, p.48-67). B.Tec. Senac, Rio de Janeiro.
- Imbernón, F. (2000). A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato (2. Ed.).Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Goodson, I. (2001). O currículo em mudança: estudos na construção social do currículo. Porto: Porto Editora.
- Kenski, V.M. (2007). Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação (3. Ed.). Campinas: Papirus.
- Maringá - (2019). Secretaria da Educação. Currículo do Município de Maringá: Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. (Ed. atual). Paraná.
- Mercado, L. P. L. (2016). Metodologias de ensino com tecnologias da informação e comunicação no ensino jurídico (v. 21, n. 1, p. 263-299). São Paulo, Sorocaba.
- Papert, S. (2008). A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed.
- Prado, M. E. B. B. (2010). Integração de mídias e a reconstrução da prática pedagógica. Recuperado em 15 agosto, 2022 de <http://docplayer.com.br/18804188-Integracao-de-midias-ea-reconstrucao-da-pratica-pedagogica.html>.
- Rubio, A. C. P. (2017). Tecnologias Digitais de Rede, integração curricular e práticas culturais de professores do final do Ensino Fundamental. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal, MG, Cuiabá, Brasil.
- São Paulo - Estado (2011). Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias (Ed. atual). São Paulo.