



TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: Reflexões de um Grupo de Trabalho da Rede Municipal de Educação de Campinas - SP

Carine Bueno Lania ¹
Patrícia Scabello ²
Veridiana Silvestrim ³

RESUMO

Este trabalho sintetiza as reflexões do Grupo de Trabalho (GT) sobre Tecnologia e Educação, da Rede Municipal de Educação de Campinas (RMC), explorando as práticas na Educação Básica e na EJA sob a ótica da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), da Política Nacional de Educação Digital (PNED) e das Diretrizes Curriculares Municipais de Campinas. O referencial teórico-metodológico perpassa autores como Buckingham, Martín-Barbero e Lévy, enfatizando a tecnologia como componente cultural e campo de conhecimento, superando a visão meramente instrumental. A análise aborda a aplicação da tecnologia em diferentes etapas, como o uso lúdico na Educação Infantil, o Pensamento Computacional no Ensino Fundamental e a flexibilização na EJA e Educação Especial (com foco em Tecnologia Assistiva). Os principais resultados convergem na urgência da formação continuada de professores para o uso intencional e crítico das TDIC, no reconhecimento da tecnologia como território de disputas culturais e na necessidade de a escola promover um letramento digital e midiático que vá além do consumo, transformando o estudante em produtor de conhecimento.

Palavras-chaves: Tecnologia e Educação; Formação Docente; Letramento Digital; Currículo; Cultura Digital.

¹ Coordenadora Pedagógica, Rede Municipal de Campinas / SP, carine.lania@educa.campinas.sp.gov.br;

² Professora de Educação Especial - CEPROMAD - Rede Municipal de Campinas/ SP, patricia.machado@educa.campinas.sp.gov.br;

³ Professora Adjunta- Educação Infantil e Ensino Fundamental 1 - Rede Municipal de Campinas / SP, veridiana.silvestrim@educa.campinas.sp.gov.br





INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade intensamente mediada pela tecnologia, o que exige da Educação Básica um urgente repensar das práticas pedagógicas. Partindo do referencial de Paulo Freire, este trabalho se justifica na busca por uma educação libertadora, na qual as tecnologias digitais transcendam a mera instrumentalização, promovendo o protagonismo estudantil, a autonomia e o pensamento crítico em todas as etapas da educação: Educação Infantil, Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Finais) e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O uso da tecnologia deve ser um ato dialógico e problematizador, potencializando a expressão, a investigação e a colaboração, e alinhado aos princípios de uma cidadania ativa e consciente. Com o intuito de ressignificar e atualizar as Diretrizes Curriculares Municipais, a Secretaria Municipal de Educação de Campinas (SME) instituiu o Grupo de Trabalho (GT) Tecnologia e Educação, composto por educadores e especialistas de todas as áreas e segmentos da rede⁴. A metodologia do trabalho consistiu na reflexão e discussão aprofundada de cinco documentos norteadores: as DCMs de Campinas (2015), o Documento Orientador: Inclusão Digital (SME, 2022), a BNCC (2017) e seu complemento sobre computação (2022), a Política Nacional de Educação Digital (PNED) (Lei Nº 14.533/2023) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. O objetivo principal é produzir apontamentos curriculares que garantam o uso consciente e significativo das tecnologias, assegurando a intencionalidade pedagógica para os estudantes. As discussões do GT revelam uma forte convergência entre os documentos nacionais e municipais no que tange à necessidade de inclusão digital e à promoção da Competência 5 (Cultura Digital) da BNCC, considerando a formação continuada de professores, o investimento em infraestrutura e o desenvolvimento da postura crítica dos estudantes. Contudo, as reflexões apontam para a necessidade de atenção às dissonâncias relacionadas à contextualização local (tecnodiversidade), garantindo que a implementação incorpore saberes locais (Hui, 2020). Os apontamentos setoriais detalham que o uso da tecnologia deve ser lúdico e equilibrado na Educação Infantil; focado no Pensamento Computacional nos Anos Iniciais; e voltado à personalização, flexibilização e Tecnologias Assistivas (TA) na EJA e Educação Especial.

Conclui-se que o uso das tecnologias digitais na educação deve ser compreendido como um componente essencial do processo formativo, em consonância com a BNCC e as Diretrizes Municipais de Educação de Campinas. Quando integradas de forma crítica e

⁴ Grupo de Trabalho (GT) da Secretaria Municipal de Educação de Campinas (SME), composto por Professores, Especialistas em Educação, e representado pelas apresentadoras deste resumo expandido.





intencional, essas tecnologias favorecem o desenvolvimento das competências gerais, especialmente a cultura digital, o pensamento computacional e o mundo digital. Assim, o professor atua como mediador de aprendizagens mais equitativas e significativas, promovendo uma educação inclusiva e centrada no protagonismo discente.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa documental e bibliográfica, conduzida no âmbito do Grupo de Trabalho (GT) Tecnologia e Educação da Secretaria Municipal de Educação de Campinas (SME). O GT, composto por educadores e especialistas de diversas áreas e segmentos da rede municipal, reuniu-se semanalmente, para reflexão e discussão aprofundada. O método adotado foi a análise documental e o estudo de referenciais teóricos e normativos, que serviram como instrumentos de coleta de dados. Os documentos centrais analisados foram as Diretrizes Curriculares Municipais (DCM) de Campinas (2015), o Documento Orientador: Inclusão Digital (SME, 2022), a BNCC (2017) e seu complemento sobre computação (2022), a Política Nacional de Educação Digital (PNED) – Lei Nº 14.533/2023 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. A técnica de análise consistiu na identificação e mapeamento de convergências e dissonâncias entre esses documentos, com posterior revisão bibliográfica complementar para fundamentar as discussões setoriais (Humanidades, Ciências, Matemática, Cinema, Educação Especial etc.).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sistematização dos achados aponta a necessidade urgente de uma formação continuada que capacite o professor a ser um "arquiteto cognitivo e engenheiro do conhecimento" (Lévy, 1999) e um pesquisador reflexivo de sua práxis (VIANNA; SANTOS; SHIOSAKI, 2024), dominando as três dimensões dos Saberes Digitais Docentes do MEC, visto que o suporte tecnológico só é eficaz se conseguir levar o aluno a "pensar historicamente" (FRANÇA; SIMON, 2008). O debate curricular transcende o acesso a dispositivos, focando-se na apropriação crítica das TDIC, que são um componente essencial da cultura (Martín-Barbero, 2023).

De maneira prática a tecnologia para a leitura e escrita multimodal, um resultado que atende à PNED ao promover o Letramento Digital com atitude ética. A sistematização por segmento revelou que o uso da tecnologia deve ser planejado e específico, evitando que os avanços aprofundem as desigualdades (UNESCO, 2023).

Na Educação Infantil, o achado central é o equilíbrio entre atividades digitais e desplugadas, enquanto nos Anos Iniciais foca-se no Pensamento Computacional. O





compromisso com a equidade se manifesta na priorização da Tecnologia Assistiva (TA) na Educação Especial e no uso das TDIC para a EJA. Nas Humanidades e Ciências, as tecnologias (RV, RA, plataformas) potencializam a investigação, a experimentação (STEAM) e a produção de conteúdo, promovendo o trabalho interdisciplinar. Em síntese, os resultados ratificam que a tecnologia deve ser um elemento para "pensar com" (Couto; Blikstein, 2020) e que o uso efetivo está atrelado à garantia de infraestrutura de qualidade e à intencionalidade pedagógica de articular a tecnologia às competências e habilidades curriculares, sob a mediação de um professor capacitado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões e análises empreendidas pelo Grupo de Trabalho Tecnologia e Educação culminam na conclusão fundamental de que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) não são meros acessórios pedagógicos, mas sim um componente estruturante da cultura e do currículo, conforme exigido pela PNED e pela Competência 5 da BNCC. A principal conclusão prática da pesquisa é que o sucesso da inclusão digital na rede municipal depende de uma mudança de paradigma que priorize a intencionalidade pedagógica e a formação continuada do professor, visto como o arquiteto do conhecimento, capaz de guiar o aluno em um ambiente de saberes digitais e midiáticos complexos.

A aplicação empírica desses apontamentos curriculares projeta a necessidade de transformar a infraestrutura e a prática docente. A prioridade de investimento não deve ser apenas na aquisição de *hardware*, mas na garantia de sustentabilidade dos programas e na expansão do uso de Tecnologia Assistiva para consolidar a equidade, especialmente na Educação Especial e EJA. Além disso, o foco em um currículo inovador que utiliza a arte e a mídia para desenvolver o Letramento Digital Crítico e a autoria, fugindo da lógica do consumo passivo e do risco à privacidade dos dados, conforme Buckingham.

Para a comunidade científica, o trabalho aponta para a urgência de novas pesquisas que aprofundem as dissonâncias encontradas, como a conciliação entre as políticas educacionais padronizadas e a tecnodiversidade local. É crucial investigar empiricamente como os conceitos podem ser traduzidos em práticas curriculares eficazes com o uso das TDIC, sem ceder à lógica instrumental do mercado. Sugere-se também a pesquisa longitudinal sobre o impacto da formação docente alinhada aos Saberes Digitais do MEC na práxis em sala de aula, verificando se o professor passa, de fato, a atuar como um designer de experiências, promovendo o pensamento historicamente situado e a leitura multimodal em todas as áreas do conhecimento.





REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. **Institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED)**. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114533.htm . Acesso em 23/10/2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC.
- CAMPINAS (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Diretrizes Curriculares Municipais (DCM) de Campinas**. Campinas, 2015.
- CAMPINAS (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Documento Orientador: Inclusão Digital**. Campinas, 2022.
- BUCKINGHAM, David. **Manifesto pela educação midiática**. São Paulo: Edições Sesc, 2022.
- FRANÇA, Cyntia Simioni; SIMON, Cristiano Biazzo. **Como conciliar ensino de história e novas tecnologias**. *Anais do VII Seminários*, 2008.
- HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu Editora, 2020.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2023.
- UNESCO. MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa**. Paris: UNESCO, 202. 44 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241>. Acesso em: 23 out. 2025.
- VIANNA, Luciano José; SANTOS, Itálúzia Pereira de Castro; SHIOSAKI, Ricardo Kenji. **Reflexões sobre a práxis pedagógica alinhada ao uso das tecnologias digitais no ensino de História**. *Revista Eletrônica História em Reflexão*, v. 19, n. 37, p. 152-178, 2024.

