

**Políticas e ferramentas tecnológicas utilizadas no trabalho de professores, diretores, coordenadores e supervisores no ensino fundamental I e II**

*Policies and technological tools used by the teachers, school principals, coordinators and supervisors in the first and second stages of Primary School*

Magna Estefânia de Souza Tavares  
**Universidade de Brasília (UnB)**  
Brasília-DF-Brasil

**Resumo**

Este artigo tem por objetivo analisar o uso das ferramentas tecnológicas no trabalho pedagógico pelos professores, diretores e supervisores escolares de Ensino Fundamental no município de Valparaíso de Goiás. Ancorado na perspectiva histórico-dialética utiliza os conceitos de tecnologia e cultura para compreender as concepções da política, tecnologia e as formas de utilização dos recursos tecnológicos pelos profissionais na escola. Parte-se da análise documental, referências bibliográficas e questionário aplicado pelo *Google Forms* aos professores, coordenadores, diretores e supervisores. Constatou-se que o uso das ferramentas tecnológicas modifica o trabalho desses profissionais e exige novas formas de comunicação, conexões, domínio e ações interdependentes e complementares sustentadas em uma formação continuada de professores por uma práxis transformadora.

**Palavras-chave:** Educação básica; Tecnologias na educação; Organização trabalho pedagógico.

**Abstract**

This paper aims at researching the use of pedagogical technological tools in the teaching procedures followed by teachers, head of schools and school supervisors of primary schools in the municipality of Valparaíso in the State of Goiás. Anchored in the historic dialectical perspective, employs the cultural and technological to comprehend the conceptions of politics, technology and the manners of using the technological resources by the school staff. Beginning with the documental analysis, bibliographical references and a questionnaire to the teachers, coordinators, directors and supervisors. It was established that the use of technological tools modifies the work executed by the professionals and demands news means of communication, connections, expertise, interdependent and complementary actions supported by a continuing education of teachers through a life-changing experience práxis.

**Keywords:** Primary education; Technologies in education; Pedagogical work organization.

## **Introdução**

O trabalho é a condição necessária à sobrevivência humana, o meio pelo qual o homem forjou sua natureza e se desenvolveu conforme suas necessidades produtivas e culturais, e pelo qual produziu conhecimentos sobre os produtos, objetos, artefatos e comunicações. Tais atividades fizeram com que o homem se aprimorasse, buscando os sentidos, os significados, tecnologias, e dessa forma, relacionar-se com o outro.

A tendência do ser humano é criar tecnologias cada vez mais úteis e potentes para comunicar e transmitir informações e, desta forma, as ferramentas tecnológicas são um marco histórico que trazem um paradigma tecnológico, associado às transformações sociais, econômicas e culturais. Este paradigma tecnológico se destaca por desenvolver a ordem econômica, social e cultural, contribuindo para modificar e transformar concepções, políticas, programas, as artes, visões do trabalho e as práticas pedagógicas educativas.

A escola pública, fruto da era industrial, foi estruturada para preparar as pessoas para viver e trabalhar na sociedade, necessitando de um constante desenvolvimento do aprender devido às novas exigências ocasionadas pela revolução tecnológica, de formação de indivíduos, profissionais e cidadãos. As mudanças educativas provocadas pela conectividade das tecnologias da informação e comunicação têm trazido novas maneiras de pensar o trabalho e o conhecimento, exigindo uma formação que prepare o estudante para enfrentar diferentes linguagens, códigos, fórmulas, competências e inovações constantes.

Dessa forma, o trabalho pedagógico por meio da unidade teoria-prática, da didática e das atividades nos fazem compreender quem são os professores, coordenadores, diretores e supervisores pedagógicos e distingue o trabalho que eles realizam. Esses profissionais, no ambiente escolar, exercem funções, atribuições, contribuem com planejamento, coordenação, operacionalização e elaboração de projetos por meio da participação nos processos da organização no trabalho pedagógico, supervisão e gestão escolar. Todos esses processos se desenvolvem por meio das ferramentas tecnológicas e mídias que se modificam em consonância com as necessidades econômicas e sociais.

As ferramentas tecnológicas trazem possibilidades de criar artefatos técnicos, objetos, imagens e formas de comunicação com a finalidade de ampliar a capacidade dos profissionais de atuarem e transformarem a realidade em que vivem. E, na medida em que afetam diretamente o trabalho, alcançam os âmbitos das atividades pedagógicas desde a

unidade teoria-prática, currículo, formação docente e gestão escolar, até a maneira de compreender o mundo e as finalidades da educação básica.

Com a velocidade e avanço das tecnologias e mídias na sociedade tornou-se necessário discutir, reformular e investir em questões relacionadas às novidades tecnológicas nas práticas de ensino, na gestão educacional, na organização do trabalho pedagógico, no currículo e na formação continuada de professores. Esses avanços exigem, cada vez mais, que os profissionais da educação adquiram e desenvolvam capacidades, competências e habilidades na sua trajetória profissional e saibam tornar o ensino um espaço criativo, de reflexão e de construção de novos saberes.

O movimento acelerado e complexo exige adaptações e alterações no trabalho pedagógico, na gestão escolar e na natureza dos processos de ensino e aprendizagens. Os diretores e professores se depararam com a necessidade de realizar seu trabalho em espaços virtuais, o que não significa, necessariamente, uma melhora das condições estruturais de trabalho. O que ocorre é que nas mesmas condições de trabalho, agora, exige-se um trabalho pedagógico mediado pelas tecnologias digitais com implicações nos registros administrativos, relatórios, formulários, editais, processos e legislação, que foram postos em ambientes virtuais, sites ou plataformas, mudando o jeito de se trabalhar e de se comunicar na educação básica pública.

Diante desse contexto o artigo objetiva, por meio do movimento histórico-dialético, analisar como o trabalho pedagógico de professoras, coordenadores, diretoras e supervisores, vem sendo modificado pelas ferramentas tecnológicas no Sistema Municipal de Ensino. Para isso, indaga-se: “Frente às tecnologias, como os professores, coordenadores, diretores e supervisores pedagógicos têm desenvolvido suas atividades com o uso das ferramentas tecnológicas nas escolas de Ensino Fundamental?”, “Que recursos tecnológicos são utilizados por esses profissionais?”, “Como a utilização dos recursos contribuem e favorecem o trabalho pedagógico?” e “Porque há uma distância entre as legislações e realidade das escolas municipais de Ensino Fundamental I e II?”

Ancora-se aqui, na análise histórico-dialética, pois na sociedade, historicamente e socialmente estamos envolvidos numa realidade de luta de classes. De acordo com Trivinõs (1987, p. 51) o materialismo dialético “é a base filosófica do marxismo e como tal realiza a tentativa de buscar explicações coerentes” e o materialismo histórico “é a ciência filosófica

do marxismo que estuda as leis sociológicas que caracterizam a vida da sociedade, de sua evolução histórica e da prática social dos homens no desenvolvimento da humanidade”.

Nesse intuito, procura-se compreender como profissionais da educação realizam em seu trabalho adequações e adaptações para atendimento às demandas dos estudantes. Para essa finalidade, recorreu-se às fontes e referenciais teóricos dos seguintes autores: Kenski (2003), Libâneo (2003), Almeida (2008), Paro (1993), Curado Silva (2018). Utilizou-se da análise bibliográfica, documental e de um questionário aplicado pela plataforma *Google forms* para um total de vinte e três profissionais em exercício, sendo nove professores, sete supervisores, três diretores e quatro coordenadores de escolas municipais de Ensino Fundamental I e II.

O artigo está estruturado em três seções: na *primeira*, realiza uma aproximação aos conceitos: tecnologia e cultura; na *segunda*, discorre sobre alguns aspectos da política e dos programas de tecnologias do governo federal para a educação básica – 1983 a 2023; e na *terceira* apresenta o Sistema Municipal de Ensino de Valparaíso de Goiás para analisar como os profissionais têm utilizado as tecnologias em suas atividades pedagógicas.

### **Aproximação aos conceitos de tecnologia e cultura**

O conceito de tecnologia “surgiu da passagem do modo artesanal para o modo industrial de produção, quando passa a se desenvolver de forma mais completa e sistematizada do que fora até então, a partir da origem de novas relações sociais inauguradas com o advento do capitalismo industrial” (Kuenzer, 2006, p. 39). Com o desenvolvimento da sociedade e a crescente necessidade de estratégias para controlar o trabalho fabril, os inventos tecnológicos foram/são instrumentos essenciais para o domínio do homem como meio de controlar os meios de produção. Adquirir conhecimentos científicos, as técnicas e as tecnologias, são formas de domínio do homem com o seu trabalho. Nesse ideário, Paiva (1999, p.8) ressalta que a:

Tecnologia é o conjunto ordenado de todos os conhecimentos – científicos, empíricos ou intuitivos – empregados na produção e comercialização de bens e serviços. O domínio do conjunto ordenado de conhecimentos que constitui a tecnologia permite a elaboração de instruções necessárias à produção de bens e serviços.

Logo, o homem cria, inventa e transforma pelo trabalho os recursos naturais que a natureza oferece em cultura para a sobrevivência. Faz escolhas de alimentos, fabrica

instrumentos de comunicação, de transporte, navegação, locomoção, cria linguagens, enfim, transforma os objetos naturais em atividades humanas e sociais, em artes e culturas. Com isso, surgem os novos produtos, objetos, ferramentas, construções, que buscam facilitar a vida, o trabalho, a circulação de mercadorias, a comunicação e as relações sociais entre os seres humanos. Nesse sentido, Kenski (2003) defende a tecnologia como:

Tudo o que utilizamos em nossa vida diária, pessoal e profissional – utensílios, livros, giz e apagador, papel, canetas, lápis, sabonetes, talheres... – são formas diferenciadas de ferramentas tecnológicas. Quando falamos da maneira como utilizamos cada ferramenta para realizar determinada ação, referimo-nos à técnica. A tecnologia é o conjunto de tudo isso: as ferramentas e as técnicas que correspondem aos usos que lhes destinamos, em cada época (Kenski, 2003, p. 13).

Nessa intenção, desde os tempos primórdios, o homem inventou técnicas para aumentar sua qualidade de vida em cada época. Kenski (2003) disserta que as ferramentas e as técnicas formam o conceito de tecnologia. Nesse sentido, para compreender a utilização das técnicas e instrumentos na educação pública busca-se o conceito de cultura, compreendido por padrões de comportamentos, valores, crenças e hábitos transmitidos pelos indivíduos e característicos de uma sociedade.

Assim, as mudanças ocorridas na sociedade produzem reações nos seus sistemas de produção e nas relações sociais. Tais mudanças vêm acompanhadas de conflitos e, com isso, surgem novos modelos culturais, outros modos de comunicar. Esses novos modelos, muitas vezes, representam as próprias adaptações dos indivíduos ao seu meio. Segundo Laraia (2001) a tecnologia é um dos principais exemplos de resultados desencadeadores a partir de adaptações das mudanças culturais.

Diante do exposto, percebe-se que a utilização das tecnologias, em uma proporção avassaladora, desencadeia outros modelos de formação escolar em que os profissionais da educação lidam com o tempo digital, a impressão 3D em sala de aula, a inteligência artificial, o *whatsapp*, e o uso de plataformas são desafios a serem enfrentados na educação básica pública. Vive-se uma velocidade crescente das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDICs como instrumentos e meios de comunicação, de trabalho, relacionamentos, aprendizagens, empreendimentos, inovações e de formação profissional. Contudo, modifica o comportamento das pessoas, formatos de escolarização, traz possibilidades, conexões e ampliação do potencial humano, mas também geram exclusões. As máquinas adquiriram um novo modelo direcionado pelos bits e bytes, as plataformas

*Políticas e ferramentas tecnológicas utilizadas no trabalho de professores, diretores, coordenadores e supervisores no ensino fundamental I e II*

digitais, redes sociais online, tecnologia mobile, enfim trazem avanços na interação, comunicação e aprendizagem, alcunhado o tempo digital (Martha Gabriel, 2013).

As escolas de Ensino Fundamental I e II da rede municipal de Valparaíso de Goiás integram essas transformações. Por um lado, a utilização acelerada das tecnologias, por outro, a lentidão frente às barreiras burocráticas no sistema municipal em acompanhar os avanços tecnológicos, requer dos professores, diretores, supervisores e dos gestores novas habilidades frente às possibilidades que as plataformas apresentam e podem oferecer. “Um dos grandes problemas atuais no mercado e nas instituições é a falta de educação digital e de pensamento estratégico em relações as mídias digitais” (Martha Gabriel, 2013, p. sn).

No entanto, a utilização dessas tecnologias nas escolas de Ensino Fundamental I e II enfrenta barreiras burocráticas, dificuldades de aquisição de equipamentos e manutenção além de medidas para garantir um funcionamento que favoreça a aprendizagem a todos os estudantes. Urge das autoridades públicas mais que discussões e, sim, ações concretas de implementação e manutenção das ferramentas tecnológicas nas escolas públicas. Torna-se primordial a capacitação dos professores, diretores e supervisores para, mediado o uso das TDIC, tomar o trabalho pedagógico e, assim, conectar os estudantes à cultura digital e gerar outras experiências que favoreçam a criatividade, inovação dentro da perspectiva ética, sustentável e política em diferentes contextos de aprendizagem dos estudantes.

**Políticas e programas de tecnologias para a educação básica pública – 1983-2023**

De acordo com Almeida (2008) a utilização das ferramentas tecnológicas na educação não é tão recente: originou-se por meio de “especialistas de distintos países que se dedicavam a desenvolver investigações sobre o uso de tecnologias na educação, com foco no desenvolvimento de *software* ou na realização de experimentos pilotos em escolas” (Almeida, 2008, p. 101). Nessa ótica, a informática, na educação brasileira, iniciou-se na década de 1970 com estudos realizados pelas Universidade Federais do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Campinas (Almeida, 2008), e na década de 1980, com implementação de programas, os computadores passaram a ser utilizados nas escolas públicas.

Em 1984 surgiu o projeto público de informática, o Projeto Educação com Computadores (Educom), pela lei Federal nº 7.232 (Brasil, 1984), que tinha como objetivo desenvolver pesquisas sobre os avanços no processo de ensino aprendizagem com o uso do computador. Em 1986 foi instituído o Programa de Ação Imediata em Informática na

Educação de 1º e 2º Graus (Projeto Formar) voltado para a capacitação dos professores ao domínio das ferramentas tecnológicas *software e hardware* e análise da contribuição da informática na aprendizagem dos estudantes. Para isso, foram criados os Centros de Informática Educativa (CIED), atuando como multiplicadores da informática nas escolas públicas (Tavares, 2002).

Em 1989, implantado pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria nº 549, de 13 de outubro de 1989 (Brasil, 1989), o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE) tinha a intenção de superar a educação tradicional baseada na transmissão de conteúdo para uma educação transformadora, visando uma formação de cidadãos participativos comprometidos com o desenvolvimento social, com programas focados nas tecnologias para a escola e na formação do professor, com intuito de melhorar a qualidade do ensino (Almeida, 2008).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 (Brasil, 1996b) no art. 40 aborda a educação continuada como uma das estratégias à formação para o trabalho. No artigo 67 determina a valorização dos profissionais da educação pelos sistemas de ensino e exhibe no inciso II o aperfeiçoamento profissional continuado como obrigação dos poderes públicos. Em seu artigo 80 disserta que "o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino à distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada" (Brasil, 1996b, s/p). E, nas disposições transitórias, no artigo 87, §3º, inciso III, traz o dever de cada município de "realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando dessa forma, os recursos da educação a distância" (Brasil, 1996b, s/p).

No intuito de desenvolver a formação do professor foi criado pelo Ministério da Educação a Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Decreto nº 1.917, de 27 de maio de 1996 (Brasil, 1996a), que objetivou a incorporação da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Por conseguinte, a criação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), pela Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997 (Brasil, 1997), com o escopo de promover a tecnologia como ferramenta pedagógica no ensino público fundamental e médio. Posteriormente, os objetivos do ProInfo foram reestruturados pelo Decreto nº 6.300 de 12 de dezembro de 2007 (Brasil, 2007) no governo de Luís Inácio Lula da Silva, o qual propôs o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e da Comunicação (TICs) nas redes públicas de educação básica de ensino urbanas e rurais, e também a

*Políticas e ferramentas tecnológicas utilizadas no trabalho de professores, diretores, coordenadores e supervisores no ensino fundamental I e II*

capacitação dos agentes educacionais para fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, o ProInfo propôs a disseminação das tecnologias digitais na Educação Básica pois, por meio dele, foram instalados laboratórios de informática, disponibilizados computadores, *notebooks*, *tablets*, impressoras e conexão à internet. Além desses itens relacionados à estrutura física e material, destaca-se a promoção de cursos para os professores se apropriarem e aplicarem recursos tecnológicos no seu fazer pedagógico.

No intuito, de expandir a internet nas escolas públicas, o Programa Banda Larga na Escola (PBLE), criado no governo de Luís Inácio Lula da Silva por meio do Decreto 6.424 em 4 de abril de 2008 (Brasil, 2008), teve como finalidade melhorar o ensino brasileiro com mais agilidade e qualidade por meio das tecnologias. Em 2010 foi sancionado o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), instituído pela Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010 (Brasil, 2010). Objetivava a inclusão digital aos estudantes e professores das escolas públicas brasileiras, facilitando o acesso aos computadores. Em 2012, no governo Dilma Rouseff, o Programa Tablet Educacional (PTE) foi mais uma ação do ProInfo Integrado. De fato, ainda estamos longe de ter banda larga, internet e equipamentos suficientes e conectados nas escolas públicas.

O governo de Michel Temer, em 2017, instituiu o Programa de Inovação Educação Conectada, por meio do Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017 (Brasil, 2017), com a finalidade de apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. Porém, em 2021, o decreto foi alterado pela lei nº 14.180, de 1º de julho de 2021 (Brasil, 2021), trazendo maior detalhamento em seus artigos. Em 2018, instaurou o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabeleceu a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira de Transformação Digital por meio do Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018 (Brasil, 2018). Propôs como objetivos a promoção econômica, social sustentável e inclusiva, com inovação, crescimento da produtividade e dos níveis de emprego no País.

Em 2023, com a finalidade de potencializar os padrões e incrementar os resultados das políticas públicas relacionadas ao acesso da população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais, com prioridade para as populações mais vulneráveis nas escolas públicas, foi Instituída a Política Nacional de Educação Digital, Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023



(Brasil, 2023b), com objetivos de promover e desenvolver competências na Inclusão Digital, Educação Digital Escolar, Capacitação e Especialização Digital, Pesquisa e Desenvolvimento em TDICs. Contudo, esses programas não foram suficientes para elevar as escolas públicas a outro patamar de conectividade que possam melhorar o ensino e as aprendizagens conforme registro do Censo Escolar da Educação Básica 2022 (Brasil, 2023a).

Por outro lado, a aplicação e mediação, que o docente faz em sua prática pedagógica por meio do uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula depende, em parte, de como ele entende a utilização desses recursos: se é um recurso para aprimorar o seu trabalho ou se isso dificulta e bloqueia suas ações pedagógicas. Pois, “a aula consiste tão – somente na atividade que dá origem ao produto do ensino. Ela não é o produto do trabalho, mas o próprio trabalho pedagógico” (Paro, 1993, p. 3).

Assim, o alargamento dos estudos na área das TDICs, seu uso e acessibilidade têm modificado à maneira dos profissionais da educação se relacionarem uns com os outros. As escolas e professores foram e são impulsionados a incluírem as TDICs no processo de ensino e aprendizagem durante as aulas, nas relações e nas formas de comunicação com os estudantes. Desta forma, as TDICs têm sido instrumentos utilizados para pensar, conhecer, aprender, representar, comunicar e transmitir às outras pessoas os conhecimentos, códigos de linguagens, imagens, documentos, mapas, fórmulas e aprendizagens adquiridos no manuseio dos instrumentos e ferramentas tecnológicas.

As novas tecnologias impactaram o modelo tradicional da sala de aula substituindo, cada vez mais, o quadro e o giz pela lousa interativa, *power point*, *data-show*, *whatsapp*, plataformas *Google meet*, *teams*, *skipe*, *email*, celular e outros, induzindo ao novo, a atratividade e as múltiplas formas de comunicar, de ensinar e de aprender.

No entanto, os desafios se fazem presentes, necessitando que os profissionais de educação se aperfeiçoem em relação às TDICs existentes. Assim, “as tecnologias contemporâneas existentes não devem ser usadas como uma ferramenta salvadora de todos os problemas enfrentados na questão de assimilação de conteúdos, mas como um recurso/ ferramenta capaz de enriquecer o trabalho já desenvolvido pelo educador” (Garutti; Ferreira, 2015, p. 360). Por haver uma aceleração desenfreada das TDICs, avanços e exclusões, também coexistem uma *política de dominação*, em que os projetos, as políticas públicas são conectadas ao interesse do capital, e outra, *política da e com a práxis transformadora* “a fim de possibilitar uma reflexão voltada à construção da emancipação e

*Políticas e ferramentas tecnológicas utilizadas no trabalho de professores, diretores, coordenadores e supervisores no ensino fundamental I e II*

autonomia dos sujeitos” (Curado Silva, 2018, p. 125), voltados para além dos interesses mercantis.

De acordo com Habowski *et al.*, (2019, p.10) com a existência das tecnologias no trabalho pedagógico, na construção da cidadania e nos contextos contemporâneos, “é preciso revisar constantemente os meios tecnológicos, uma vez que estão permeados de ideologias do capitalismo” que corroboram para as problemáticas do sistema de ensino pela ausência de políticas formativas continuadas ou desarticuladas que refletem sobre as práticas promovidas em diálogo com os professores sobre esses instrumentos culturais.

Nessa direção, as ferramentas tecnológicas e sua evolução no seio educacional, materializadas nas redes sociais, na impressão 3D em sala de aula, na Inteligência Artificial, no uso de plataformas na formação continuada de professores, e no processo de ensino aprendizagem “não pode ser apartadas das vivências (...) necessitam observar os aspectos históricos da educação e da própria evolução humana e considerar avanços e retrocessos, a circularidade do mundo” (Berwig, 2018, p. 179).

Contudo, ao olhar a política para a educação básica, contemplada pelo Plano Nacional de Educação (PNE), lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 (Brasil, 2014), percebe-se que este assegura na estratégia 7.15 da meta 7 o desenvolvimento da qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, por meio da universalização de acesso à rede mundial de computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, conforme faz referência a legislação.

7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação (Brasil, 2014, s/p).

No entanto, indaga-se por que mesmo com programas, projetos e legislações desde 1983 ainda não demos conta? Acredita-se que por haver um distanciamento entre educação do séc. XIX, professores do séc. XX e alunos do séc. XXI. Desta forma, existe um desafio que é o de alinhar essa tríade para transformar a realidade. Criar formações que capacite os docentes a desenvolverem competências e habilidades de qual a melhor forma e como utilizar os recursos tecnológicos, deixando estes de ser um simples usuário, e levá-los a

estimular a criatividade, a autonomia dos estudantes, com deliberação e conexão entre teoria e prática.

Pensar como professores, diretores, coordenadores e supervisores estão utilizando as tecnologias e mídias no trabalho pedagógico requer pensar nas mediações tecnológicas, na sistematização e intencionalidade da formação docente, atualmente voltadas para uma atividade prática, na experiência daquilo que tem autonomia, sem mudanças. Nesse sentido Curado Silva (2018, p. 123) defende “a necessidade de uma epistemologia da práxis, melhor dizendo, de uma teoria do conhecimento que se referencia pela práxis como fonte e limite do conhecimento e, aqui, pelos professores como fundamento para o seu trabalho na escola”.

Diante do contexto apresentado, em que se observa o crescimento e a necessidade das ferramentas tecnológicas em prol do processo de ensino e aprendizagem, apresenta-se, a seguir, uma análise da gestão escolar e do trabalho pedagógico dentro das Escolas de Ensino Fundamental I e II do Valparaíso de Goiás, a fim de apreender de que forma têm sido utilizadas as tecnologias por profissionais da educação.

### **Uso das ferramentas tecnológicas na gestão escolar e no trabalho pedagógico em Escolas Municipais do Ensino Fundamental I e II**

Valparaíso de Goiás possui 175.720 habitantes de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE)<sup>1</sup>. O Sistema Municipal de Ensino foi criado pela Lei nº 353 de 20 de dezembro de 2001 (Valparaíso, 2001) e compreende o Conselho Municipal de Educação e a Secretaria Municipal de Educação, constituída de 48 escolas municipais públicas. Possui o Plano Municipal de Educação (PME) 2015/2025 com duração plurianual, que abrange um conjunto de medidas para aprimorar e melhorar a gestão da educação e a qualidade do ensino no município.

O município atende dezesseis instituições de educação infantil, distribuídas em Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) e Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), quinze escolas de Ensino Fundamental I (1º ao 5º), doze escolas de Ensino Fundamental I e II (1º ao 9º, das quais quatro escolas atendem a modalidade da Educação de Jovens e Adultos – EJA), e cinco escolas de Ensino Fundamental II (6º ao 9º), totalizando quarenta e oito escolas públicas municipais. Em relação aos discentes, conforme Censo Escolar/INEP (INEP, 2021), o município atende um total de vinte e quatro mil e quinhentos e dezenove (24.519) alunos.

*Políticas e ferramentas tecnológicas utilizadas no trabalho de professores, diretores, coordenadores e supervisores no ensino fundamental I e II*

**Quadro 1.** Número de escolas municipais, estudantes, professores e supervisores em Valparaíso de Goiás (2021)

<b>Instituições</b>	<b>Escolas municipais</b>	<b>Estudantes</b>	<b>Supervisores</b>	<b>Professores</b>
Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI)	9	3.758	2	1.451
Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI)	7			
Escola Municipal de Ensino Fundamental I	15	20.761	11	
Escola Municipal de Ensino Fundamental II	5			
Escola Municipal de Ensino Fundamental I e II	12			
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>24.519</b>	<b>13</b>	

Fonte: Elaborado pela autora, 2023, com base no Censo Escolar/INEP (INEP, 2021)

Assim, para dar cumprimento ao artigo 11, inciso V da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 (Brasil, 1996b) que prescreveu a educação infantil e ensino fundamental como atribuições do município, Valparaíso de Goiás conta com 1.451 professores, 13 supervisores e 48 diretores que atuam, planejam e asseguram o cumprimento do direito à educação às crianças e adolescentes.

Nesse intuito, os resultados a seguir são parte de uma pesquisa ampla registrada no Diretório de Grupos de Estudos e Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Aqui, utilizam-se documentos locais e parte dos dados para apreender como os profissionais da educação, em seu trabalho, utilizam as ferramentas tecnológicas. Foram utilizadas as seguintes questões:

Questão nº 18 - *Quais as ferramentas tecnológicas você utiliza?*

Questão nº 19 - *Por que escolheu essas ferramentas tecnológicas?*

Questão nº 21 - *Quais são as dificuldades que sente ao utilizar as ferramentas tecnológicas?*

Ao perguntar (nº 18) “*Quais as ferramentas tecnológicas utilizam para a metodologia do seu trabalho*”, os professores responderam:

*Celular, notebook, materiais dourados (Prof.1).*

*Formulários Google e a plataforma Moodle (Prof.2).*

*Computador e celular (Prof.3), (Prof.6) e (Prof.7).*

*Data-show/ caixa de som / computador / tv e programas como: Wordwall, khoot e Power point (Prof.4).*

*Notebook, televisor data-show (Prof.5).*

*A própria youeduc<sup>ii</sup> (Prof.8).*

*Google Meet, Gmail, Docs, Drive, Chat, slides, Forms, sites, Jamboard etc. (Prof.9).*

Observa-se que todos os professores fazem uso das ferramentas tecnológicas como recurso no intuito de promover aulas diferenciadas e diversificadas que estejam acessíveis tanto para eles quanto para os estudantes, envolvendo e despertando nos alunos o interesse pelo conteúdo trabalhado. Na mesma perspectiva de melhorar o trabalho, os supervisores, diretores e coordenadores afirmam a utilização dos seguintes recursos tecnológicos:

*Word, Projetor e outros (Superv.1).*

*Data-Show, notebooks, tvs smart isso na parte de hardware, no software, temos bastante aplicativos como o Google home (Superv.2).*

*Computador, datashow e celular (Superv.3).*

*E-mail, WhatsApp, google (Superv.4).*

*Quanto a instituição tem internet usa-se vídeos, palestras e muitos jogos (Superv.6).*

*Datashow, som, celular, whatsapp, televisão, computador, youtube etc. (Superv.7).*

*Computador, projetor, notebook, celular, (Superv.5), (Diret.1), (Diret.2)*

*Moodle, Canva, Google meet, Google sala de aula (Diret.3).*

*Meu computador e o que aprendemos no período da pandemia (reuniões on-line, celular) (Coord.1).*

*Notebook, Datashow, Smartphone, Impressora Multicolor e diversos aplicativos educacionais para o desenvolvimento e elaboração do trabalho pedagógico (Coord.2).*

*Computador, tablet, equipamentos de áudio e vídeo (Coord.3).*

*Plataforma You educ, WhatsApp para enviar livros em pdf para trabalhar com projetos literários, diário eletrônico. Data Show na sala de aula com vídeos (Coord.4).*

Ao analisar os relatos, mesmo quando bem utilizados para favorecer o processo de ensino aprendizagem e a comunicação, percebe-se problemas relacionados a falta de domínio, conhecimento das plataformas, aplicativos, internet lenta e poucos computadores na escola, os quais desamparam a qualidade do ensino e não se tornam parte estruturante e orgânica do trabalho pedagógico. Assim, os instrumentos ficam separados dos conteúdos sem serem trabalhados para viabilizar, enriquecer e potencializar os conteúdos.

Quanto à empresa Assessoria Pedagógica YouEduc, os trabalhos dos profissionais foram reestruturados com implantação da plataforma e suporte quanto às formações continuadas aos docentes, avaliações internas, acesso facilitado nas atividades

*Políticas e ferramentas tecnológicas utilizadas no trabalho de professores, diretores, coordenadores e supervisores no ensino fundamental I e II*

diferenciadas aos estudantes, acompanhamento mais preciso quanto às demandas do trabalho pedagógico e agilidade nas informações.

Nesse sentido Libâneo (2003) esclarece que a produção e disseminação de saberes e modos de ação (conhecimentos, conceitos, habilidades, procedimentos, crenças, atitudes) são ampliados nas diversas dimensões da prática social, levando a escola pública, por intermédio das ferramentas tecnológicas, a aprimorar e enriquecer as práticas pedagógicas dos professores, os conteúdos e os conhecimentos a serem alcançados. Pois, “alguns autores criticam as atitudes dos alunos ao utilizar os blogs, outros defendem a dimensão educativa da Internet, sobretudo pelo potencial de desenvolvimento da aprendizagem crítica, da impregnação da cultura web, da formação” (Almeida, 2008, p. 111).

Em contínuo, busca-se compreender na questão nº 19 (*Por que escolheu essas ferramentas tecnológicas, especificamente?*). Com relação a esta pergunta, as explicações dos professores são as seguintes:

*Facilidade na compreensão do aluno (Prof.1) e (Prof.3).*

*Os formulários Google são práticos e a plataforma Moodle é a que a Secretaria Municipal de Educação adotou para os trabalhos na Rede Municipal de Ensino (Prof.2).*

*Pois acredito e percebo que as crianças demonstram mais interesse e ficam mais incentivadas (Prof.5).*

*Porque são mais acessíveis para os alunos (Prof.6).*

*Porque são disponíveis para nós (Prof.7).*

Constata-se que a percepção dos professores na utilização das ferramentas tecnológicas facilita a mediação na sua prática e dos estudantes. Observa-se o uso do artefato descolado dos processos de aprendizagens, aproximando-se do neotecnicismo preocupados com o fazer, com a praticidade, facilidade e utilização das tecnologias ao atendimento às exigências das demandas pedagógicas. Os supervisores afirmam, ainda, a facilidade que os usos das ferramentas tecnológicas proporcionam. As rotinas diárias, expedientes administrativos, atribuições do cargo e as demandas sociais dos estudantes tornam o trabalho pedagógico mecânico, burocrático e utilitário, conforme vozes dos supervisores.

*Aprendi usar estas (Superv.1).*

*Facilitam o dia a dia e a convivência no ambiente escolar (Superv.2).*

*São as mais funcionais e eficientes para eu desempenhar atividades acerca da minha função (Superv.3).*

*Facilita a comunicação entre as partes envolvidas no processo educacional (Superv.4).*

*Pois é um veículo que traz praticidade para realizar pesquisas, planejamentos e outros campos (Superv.5).*

*Para facilitar o trabalho pedagógico e trazer o estudante para mais próximo da parte pedagógica que é o ensino (Superv.6).*

*Facilita de forma rápida e precisa o entendimento do que se deseja fazer (Superv.7).*

Por conseguinte, nos discursos, nos atos, ações e expedientes dos diretores e coordenadores, persistem um misto de necessidade e velocidade na comunicação, pois:

*Ajuda na comunicação e aproveitamento do tempo (Coord.1)*

*Facilidade (Diret.1).*

*Por entender ser de extrema necessidade e de maior acesso de todos os envolvidos na escola (Diret.3).*

*São práticas e facilitam o desenvolvimento do trabalho no âmbito escolar (Diret.4).*

*Para obter melhoria no oferecimento do ensino público de qualidade (Coord.2).*

*Para facilitar a comunicação (Coord. 3).*

*O WatssApp todos tem acesso. A plataforma tem que ser usada quando estamos de abono e atestado médico para contar como dia letivo (exigência da direção). O datashow para passar vídeos e enriquecer as aulas (Coord.4).*

Os relatos, trabalho e ações dos profissionais, de um modo geral, indicam que as tecnologias favorecem a comunicação, dispensam maior agilidade e facilidade nos afazeres diários do trabalho pedagógico, promovem enriquecimento nas aulas administradas pelos professores com intencionalidade de melhorar a qualidade da educação.

Na Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006 (Brasil, 2006), no art. 5º, inciso VII, consta “relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas” (BRASIL, 2006, s/p). Ressalta-se que para a mediação das tecnologias se faz necessária a formação contínua ao manuseio dessas ferramentas, onde o professor 2 esclarece essa necessidade.

*Apesar de a Secretaria Municipal de Educação ter oferecido formação nessa área, elas foram insuficientes: geralmente, apresentavam o básico da plataforma Moodle ou simplesmente citavam outras ferramentas digitais, como o Canva. Para que os docentes façam uso de ferramentas tecnológicas*

*Políticas e ferramentas tecnológicas utilizadas no trabalho de professores, diretores, coordenadores e supervisores no ensino fundamental I e II*

*com desenvoltura, eles precisam adotá-las à rotina de trabalho (tanto em sala de aula, quanto fora dela - em cursos de especialização, por exemplo (Prof.2).*

Com isso, percebe-se que apesar da Secretaria Municipal de Educação, em articulação com a Assessoria YouEduc, proporcionar a formação dos profissionais quanto ao uso das ferramentas tecnológicas, não há um aprofundamento de conhecimento sobre o domínio das ferramentas. Nas formações apresenta-se os aplicativos para o enriquecimento do trabalho e não as empresas de tecnologias, os interesses econômicos, as concepções e visões que as ferramentas tecnológicas podem transmitir e disseminar. Também, quase nada se aprende sobre *fake news*, uso responsável de sites, plágio e ética.

Ademais, uma formação continuada que objetiva fazer com que o professor, diretor e supervisor contribuam no processo de ensino aprendizagem, como um profissional comprometido com a intencionalidade e cooperação para a transformação da sociedade, necessita historicizar a epistemologia de tais processos. Nesse desígnio, Kenski (2003, p.19) descreve que:

*A ação do professor na sala de aula e no uso que ele faz dos suportes tecnológicos que se encontram à sua disposição, são novamente definidas as relações entre o conhecimento a ser ensinado, o poder do professor e a forma de exploração das tecnologias disponíveis para garantir melhor aprendizagem pelos alunos.*

Dessa forma, se faz necessário o domínio da própria tecnologia para garantir que a didática aplicada seja eficiente. Aos professores, supervisores, coordenadores e diretores, quando solicitados a responder sobre as dificuldades apresentadas e porque não fazem uso das ferramentas tecnológicas, na questão nº 21 (*quais as dificuldades que sente e porque não utiliza as ferramentas tecnológicas?*), dos 23 profissionais entrevistados, somente quatro relataram dificuldades:

*Gostaria muito de conseguir apresentar um trabalho mais elaborado com imagens, movimentos e vídeos e outros mais interessantes (Superv.1).*

*As dificuldades são muitas, mas aos poucos vou me adequando e desenvolvendo um conhecimento mínimo e necessário para seguir com meu trabalho (Superv.4).*

*Falta de Internet, falta de palestrantes e verbas (Superv.6).*

*Não tive, porque domino os meios tecnológicos, investimentos próprios (Superv.7).*

Aponta-se, em seus relatos, que a falta de recursos (internet) e a falta de domínio das ferramentas tecnológicas corroboram para o insucesso e garantia na qualidade do trabalho



pedagógico. Fatores como a falta de conhecimentos e habilidades com o manuseio das ferramentas tecnológicas, a utilização de recursos próprios para trabalho, a resistência pela falta de habilidades de manuseio de plataformas e aplicativos, entre outros, fragilizam ou dificultam o trabalho pedagógico.

Ao considerar as legislações e programas referenciados entre 1983-2023, os profissionais e escolas no município enfrentam barreiras diversas, tais como: a falta de acesso ao computador, *notebook*, *tablet* e equipamentos tecnológicos, falta de internet para todos os estudantes e professores, insuficiente domínio na utilização das ferramentas tecnológicas pelos docentes, ausência de banda larga, falta de trabalhadores técnicos e instabilidade nas conexões em redes. O que se confirma, de acordo com o Censo Escolar da Educação Básica, que mesmo possuindo um número maior de escolas no ensino fundamental “a rede municipal é a que menos dispõe de recursos tecnológicos, como lousa digital (11,3%), projetor multimídia (55,9%), computador de mesa (39,4%) ou portátil (30,2%) para os alunos ou mesmo internet disponível para uso destes (32,6%)” (Brasil, 2022, p. 56).

Nesse intuito destaca-se, também, as potencialidades, dentre elas, melhora nos atendimentos dos professores, diretores e coordenadores aos estudantes e suas famílias que, de alguma forma, comunicam-se de forma *online*. O que se confirma com os discursos dos diretores:

*Maior facilidade de comunicação entre aluno e professor (Diret.1).*

*Dinamizou e tornou mais fluente a comunicação com a comunidade escolar (Diret.2).*

*Com o avanço tecnológico a escola se adaptou a uma nova forma de ensino, facilitando o uso de várias ferramentas tecnológicas que não usávamos anteriormente (Diret.3).*

Em relação aos usos das ferramentas tecnológicas, os profissionais fizeram adaptações, criaram grupos de *Whatsapp* para agilizar e facilitar as informações, utilização da plataforma aos docentes e estudantes etc., contudo, sinalizaram limitações, entraves, descontinuidades na comunicação entre os sujeitos da comunidade escolar por nem todos possuírem esse recurso devido ao estado de vulnerabilidade de algumas famílias e estudantes. O ensino por meio das TDICs demanda condições materiais e conectividade que vão além da sala de aula entre professores e alunos que necessitam estar tecnologicamente equipados para que integrados o ensino aconteça.

*Políticas e ferramentas tecnológicas utilizadas no trabalho de professores, diretores, coordenadores e supervisores no ensino fundamental I e II*

Os programas federais propõem um ensino mediado pelas tecnologias com recursos materiais, tais como: computador, internet, atividades gamificadas por meio de aplicativos, uso de plataformas e outros, no entanto, mesmo amparado pelo programa Internet Banda Larga, o ensino mediado pelas tecnologias se atenua pela falta desses recursos.

Nessa perspectiva desvela-se que por mais que os profissionais tenham recebido formação continuada, elas foram insuficientes. Esses profissionais vivenciam dificuldades que se apresentam pelos avanços das tecnologias pois, as escolas, os estudantes e os profissionais, sendo parte da sociedade, carregam as transformações e culturas de um mundo digital, de acesso de conteúdos e informações de forma rápida e veloz na comunicação.

Assim, muitos profissionais utilizam recursos próprios para aquisição e capacitação no uso das ferramentas tecnológicas para ter domínio; outros, desenvolvem seus trabalhos pedagógicos de forma tradicional pela falta desses recursos e/ou de apropriação; há, ainda, aqueles que exploram o comércio das tecnologias por enxergarem amplo mercado de consumidores. Enfim, as mudanças arrastam todos e é imperativo alcançar outro patamar em que as tecnologias digitais ultrapassem o cotidiano dos estudantes e dos profissionais da educação para sua utilização com finalidade pedagógica.

### **Lições e contradições encontradas**

Ao analisar como o trabalho dos professores, coordenadores, diretores e supervisores pedagógicos tem sido modificado com o uso das ferramentas tecnológicas no município de Valparaíso de Goiás, constatou-se a falta de recursos, a ausência de domínio e conhecimento relacionado ao uso das ferramentas tecnológicas como o Canvas e plataforma Moodle, bem como falta de internet, *notebooks* e *tablet*. Esses fatores corroboram para estagnação e utilização mecânica por parte significativa de profissionais em sala de aula e em áreas administrativas educacionais.

Observou-se com o avanço das tecnologias que embora instituiu-se programas para universalizar o ensino com o uso das ferramentas tecnológicas, como internet (banda larga), computadores para todos os estudantes e formação docente aos profissionais do magistério, na prática essa teoria ainda se encontra distante das escolas. As dificuldades que perpassam os trabalhos desses profissionais, frente ao atendimento às demandas docentes, se revelam pela falta de recursos tecnológicos e de domínio das ferramentas tecnológicas.

Percebe-se frente às instabilidades políticas e econômicas, perante uma inserção e exigência por parte da Secretaria Municipal de Educação no uso das TDICs na educação no ensino fundamental, que uma parte dos profissionais da escola apontam para a necessidade de tais usos e outra, para uma formação apropriadamente vinculada à compreensão ampla das TDICs no processo de ensino aprendizagem na realidade educacional. Embora haja programas de implementação tecnológica nas escolas, faltam investimentos na política formativa em tecnologias e valorização do magistério. Em relação à utilização das novas tecnologias atreladas à gestão pedagógica, depreende-se um impasse de uma autoformação na gestão escolar longe de uma cultura digital que favoreça a tecnologia como um meio e não como fim ao desenvolvimento dos processos educacionais.

Por fim, da Secretaria Municipal de Ensino espera-se que desenvolva projetos de formação continuada que aproxime os profissionais de educação dos conhecimentos tecnológicos, a fim de acompanhar essa revolução tecnológica mediatizada, para que caminhem em direção à emancipação humana e à uma práxis transformadora.

### Referências

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias na educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios. **Bolema**, Rio Claro, SP, v. 29, p. 99-129, 2008.

BRASIL. **Censo Escolar da Educação Básica-INEP 2021**. Brasília: INEP, 2022.

BRASIL. **Censo Escolar da Educação Básica-INEP 2022**. Brasília: INEP, 2023a.

BRASIL. **Decreto nº 1.917**, de 27 de maio de 1996. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e Funções Gratificadas do Ministério da Educação e do Desporto e dá outras providências. Presidência da República; Casa Civil, 1996a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1996/d1917.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/d1917.htm). Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.300**, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Brasília: Presidência da República, 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm). Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.424**, de 4 de abril de 2008. Programa Banda Larga nas Escolas. Brasil: Ministério da Educação, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/>. Acesso em: 08 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.204**, de 23 de novembro de 2017. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada e dá outras providências. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/legislacao>. Acesso em: 09 mar. 2023.

*Políticas e ferramentas tecnológicas utilizadas no trabalho de professores, diretores, coordenadores e supervisores no ensino fundamental I e II*

BRASIL. **Decreto nº 9.319**, de 21 de março de 2018. Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/legislacao>. Acesso em: 09 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.232**, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1984. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L7232.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7232.htm). Acesso em: 12 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996b. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.249**, de 14 de junho de 2010. Programa um computador por aluno. Brasil: Ministério da Educação, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/34747>. Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE, e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 2014. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/legislacao>. Acesso em: 16 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.180**, de 1º de julho de 2021. Institui a Política de Inovação Educação Conectada. Brasília: Ministério da Educação, 2021. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/legislacao>. Acesso em: 09 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.533**, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Brasília: Presidência da República, 2023b. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm). Acesso em: 09 mar. 2023.

BRASIL. **Portaria/MEC nº 522**, de 9 de abril de 1997. Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo). Brasília: Ministério da Educação, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/proinfo>. Acesso em: 07 fev.2023.

BRASIL. **Portaria nº 549**, de 13 de outubro de 1989. Programa Nacional de Informática na Educação. Brasil, Ministério da Educação, 1989. Disponível em: <https://www.fnede.gov.br/programas/proinfo>. Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1**, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília: MEC, 2006. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf). Acesso em: 12 fev. 2023.

BERWIG, A. Compreensões sobre tecnologias, ensino e aprendizagem na formação humana. **Revista Contexto & Educação**; v. 33, n. 106, p. 178-197, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2018.106.178-197>. Acesso em: 07 fev. 2023.

CURADO SILVA, K. A. P. C. Epistemologia da práxis na formação de professores: perspectiva crítico-emancipadora. **Rev. Ciências Humanas**, Frederico Westphalen, RS, v. 18, n. 2, p. 121-135, set./dez. 2017. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/2468/2545>. Acesso em: 06 mar. 2023.

GABRIEL, M.; **Educar a revolução digital na educação**. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

GARUTTI, S.; FERREIRA, V. L. Uso das tecnologias de informação e comunicação na educação. **Revista Cesumar Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 355-372, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revcesumar/article/view/3973>. Acesso em: 04 fev. 2023.

HABOWSKI, A. C.; CONTE, E.; TREVISAN, A. L. Por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias na educação. **Educação & Sociedade**, v. 40, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302019218349>. Acesso em: 06 mar. 2023.

INEP. **Resumo escolar: censo escolar da educação básica 2021**. Brasília: Ministério da Educação, 2021. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2021.pdf). Acesso em: 06 mar. 2023.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial a distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

KUENZER, A. Z. A educação profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 27, n. 96, p. 877-910, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mX9xNN8HgH9YWLPySjXdPgQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 mar. 2023.

LARAIA, R. B. **Cultura: um conceito antropológico**. 14. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. O sistema de organização e de Gestão da Escola: teoria e prática. In: LIBÂNEO, C. L.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003, p. 435-465.

PAIVA, J. E. M. Um estudo acerca do conceito de tecnologia. **Educação & Tecnologia**, [S.l.], v. 4, n. 1/2, p. 5-9, fev. 2011. Disponível em: <https://seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/249>. Acesso em: 10 fev. 2023.

PARO, V. H. A natureza do trabalho pedagógico. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 103-109, jan. /jun. 1993. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/33515>. Acesso em: 26 fev. 2023.

TAVARES, N. R. B. **História da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos**. São Paulo: Escola do Futuro, 2002. Disponível em: <http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/te/tepdf/neide.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VALPARAÍSO DE GOIÁS. **Lei nº 353**, de 20 de dezembro de 2001. Cria o Sistema Municipal de Ensino. Valparaíso, GO, Prefeitura de Valparaíso de Goiás, 2001. Disponível em: <https://acessoinformacao.valparaisodegoias.go.gov.br/cidadao/legislacao/leis>. Acesso em: 12 fev. 2023.

## Notas

---

<sup>i</sup> Fonte <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/valparaiso-de-goias.html>.

<sup>ii</sup> Assessoria Pedagógica YouEduc é Empresa privada que oferece suporte pedagógico com formação aos profissionais da rede municipal, acompanhamento, orientação e ferramentas atualizadas no intuito de melhorar a qualidade do ensino.

## Sobre a autora

### **Magna Estefânia de Souza Tavares**

Supervisora pedagógica em Valparaíso de Goiás. Graduada em Pedagogia, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade de Brasília - UNB. Pesquisadora do Grupo de pesquisa sobre organismos internacionais, política e gestão da Educação Básica- ÁGUIA. E-mail: [profcmagna@gmail.com](mailto:profcmagna@gmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-5754-6404>.

Recebido em: 03/04/2023

Aceito para publicação em: 04/05/2023