

**FORMAÇÃO INICIAL DE PEDAGOGOS E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UMA ANÁLISE DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS PAULISTAS**

***FORMACIÓN INICIAL DE PEDAGOGOS Y EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES: UN ANÁLISIS DE LOS CURSOS DE PREGRADO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE SÃO PAULO***

***INITIAL TRAINING OF PEDAGOGUES AND THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES: A CURRICULAR ANALYSIS OF UNDERGRADUATE COURSES FROM PUBLIC UNIVERSITIES OF SÃO PAULO***



Maria Carolina Branco Costa Antunes de OLIVEIRA<sup>1</sup>  
e-mail: ma.carolinabc@gmail.com



Viviane Cristina GARCIA DE STEFANI<sup>2</sup>  
e-mail: vivigarcia@ifsp.edu.br

**Como referenciar este artigo:**

OLIVEIRA, M. C. B. C. A. de; GARCIA DE STEFANI, V. C. Formação inicial de pedagogos e o uso das tecnologias digitais: Uma análise dos cursos de graduação de universidades públicas paulistas. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, e023063, 2023. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riace.v18i00.16207>



| **Submetido em:** 29/01/2022  
| **Revisões requeridas em:** 15/03/2023  
| **Aprovado em:** 06/06/2023  
| **Publicado em:** 27/09/2023

**Editor:** Prof. Dr. José Luís Bizelli  
**Editor Adjunto Executivo:** Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

<sup>1</sup> Instituto Federal de São Paulo (IFSP), São Carlos – SP – Brasil. Doutoranda e mestre em Educação (FE/UNICAMP) e professora de Educação Básica na rede municipal de ensino de Valinhos.

<sup>2</sup> Instituto Federal de São Paulo (IFSP), São Carlos – SP – Brasil. Doutora em Linguística (UFSCar) e professora efetiva de espanhol, português e inglês do IFSP - São Carlos.

**RESUMO:** Este artigo objetiva identificar os conhecimentos sobre Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na formação inicial de pedagogos. Os dados da pesquisa documental foram coletados em universidades públicas estaduais e federais paulistas, particularmente, as que ofertam cursos de graduação em pedagogia na modalidade presencial. Foram analisados documentos que contextualizam o cenário legal sobre formação docente e os projetos pedagógicos dos cursos selecionados, incluindo sua estrutura curricular e planos de ensino das disciplinas que discutem as TDIC. A análise documental ancora-se na abordagem qualitativa e nos princípios da análise de conteúdo (BARDIN, 1977). Os resultados apontam a necessidade de atualizações curriculares, o que colabora para colocar a temática em perspectiva e no centro de debates educacionais sobre formação de professores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologias digitais. TDIC. Formação inicial docente. Pedagogia. Currículo.

**RESUMEN:** Este artículo tiene como objetivo identificar los conocimientos sobre las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) en la formación inicial de pedagogos. Los datos de la investigación documental fueron recolectados en las universidades públicas estatales y federales de São Paulo, particularmente las que ofrecen cursos de pregrado en pedagogía en la modalidad presencial. Fueron analizados documentos que contextualizan el escenario sobre la formación docente y los proyectos pedagógicos de los cursos seleccionados, incluyendo su estructura curricular y planes de enseñanza para las asignaturas que discuten TDIC. El análisis documental se basa en el enfoque cualitativo y en los principios del Análisis de Contenido (BARDIN, 1977). Los resultados señalan la necesidad de actualización curricular, lo que colabora para poner el tema en perspectiva y en el centro de los debates educativos sobre la formación del profesorado.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnologías digitales. TDIC. Formación inicial del profesorado. Pedagogía. Currículo.

**ABSTRACT:** This article aims to investigate the knowledge about Digital Technologies of Information and Communication (DTIC) in the initial training of pedagogues. The data of the documentary research were collected at public universities of São Paulo State, particularly at those that offer undergraduate courses in pedagogy in face-to-face modality. Documents that contextualize the legal scenario on teachers training and the pedagogical projects of the selected courses were analyzed, including their curricular structure and teaching plans for the subjects that discuss DTIC. Documentary analysis is based on the qualitative approach and the principles of Content Analysis (BARDIN, 1977). The results point to the need for curricular updates, which collaborates to put the theme in perspective and at the center of educational debates about teachers training.

**KEYWORDS:** Digital technologies. DTIC. Teachers training. Pedagogy. Curriculum.

## Introdução

A progressiva introdução das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na Educação tem acentuado os desafios educacionais, por provocar a reflexão acerca de paradigmas consolidados sobre modos de ensinar e de aprender e por convocar o professor a (re)configurar sua prática de ensino.

A Educação em Rede é um processo iniciado em 1970, com o surgimento do computador pessoal (GOMEZ, 2004) e, com o passar dos anos, se complexifica, integrando novos *softwares* e incitando processos colaborativos. Com o passar dos anos, a inteligência coletiva (LEVY, 2007) aprimora os espaços digitais, assim como os dispositivos, possibilitando interação, comunicação e acesso ao conhecimento.

Desde a década de 1990, pesquisadores têm se lançado à questão da formação de professores no contexto das tecnologias, tema que tem se tornado mais frequente na última década. Desde aquela época, já constatavam a necessidade de repensar a estrutura curricular dos cursos de formação inicial de professores, no que diz respeito à relação entre abordagens de ensino-aprendizagem, os impactos dos instrumentos técnico-semióticos<sup>3</sup> digitais na formação e as novas formas de ensinar e aprender (SILVA, 2011; KENSKI, 1998). Na atual conjuntura, as TDIC são “mais do que simples suportes, isto é, elas interferem em nosso modo de pensar, sentir, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos” (KENSKI, 2003, p. 23-24).

Na Era Digital (CHARTIER, 2017), a forma de comunicação e de acesso à informação possibilita outras relações com o conhecimento (CASTELLS, 2018; LEVY, 2007). Em função disso, o professor se torna ainda mais importante em sua relação com os discentes, como aquele que orienta os modos de uso, e, ciente de seu papel social, atua como mediador entre as informações obtidas de forma assistemática e o conhecimento. No entanto, o professor também precisa ser formado para o uso adequado das redes e dos dispositivos digitais. Assim, reconhecendo a importância do pedagogo nos processos pedagógicos e no enfrentamento das demandas educacionais contemporâneas, bem como a centralidade do currículo como elemento norteador de formação e transformação de práticas e saberes docentes, interessa investigar como têm ocorrido a formação inicial deste profissional nas universidades públicas do estado de São Paulo, questionando: como os cursos de pedagogia de universidades estaduais e federais

<sup>3</sup> Os estudos de Pino (2003) e de outros pesquisadores da Psicologia Histórico-Cultural no Brasil levaram à elaboração do termo “instrumento técnico-semiótico”, o qual se remete aqui aos instrumentos digitais como computadores, tablets e *smartphones*. Tais instrumentos condensam forma e conteúdo e significa que são indissociáveis, posto que orientados para a ação e para o psiquismo.

paulistas têm abordado o uso educacional das TDIC em sua proposta curricular? A quais paradigmas pedagógicos tais propostas curriculares se articulam e quais as implicações para a atuação docente?

Frente a tais questionamentos, essa pesquisa objetivou identificar os conhecimentos sobre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na formação inicial de pedagogos. Para tanto, foram realizados levantamento e análise das matrizes curriculares de cursos de pedagogia de três universidades estaduais e duas universidades federais paulistas, elaboradas entre 2015 e 2020, assim como dos planos de ensino, visando discutir os paradigmas pedagógicos nos quais se ancoravam.

### O que dizem os documentos norteadores do Ensino

Embora documentos normativos sugiram o uso de tecnologias digitais na Educação; como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC); os estudos de Lopes e Fürkotter (2016) e Marfim e Pesce (2017) apontam lacunas quanto à organização curricular dos cursos de pedagogia no tocante às discussões sobre o uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

No âmbito legal, as Diretrizes Curriculares Nacionais de 2015, referentes à *Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*, destacam, no Capítulo II, Artigo 5º:

Art. 5º A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a): [...]

*VI - Ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes (BRASIL, 2015, grifo nosso).*

Evidencia-se, portanto, a importância do uso das TDICs na prática pedagógica, e a menção para o *uso competente* dessas tecnologias denota ainda mais ênfase à importância desse tema ser trabalhado nas licenciaturas em pedagogia. Destaca-se, ainda, o que é mencionado no Capítulo III, Artigo 8º:

Art. 8º O (A) egresso(a) dos cursos de formação inicial em nível superior deverá, portanto, estar apto a:[...]

*V - Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem.*  
(BRASIL, 2015, grifos das autoras).

Conforme as Diretrizes Curriculares do Curso de pedagogia, estabelecidas na Resolução CNE/CP nº. 1/2006:

Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. [...]

III - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico do campo educacional, em contextos escolares e não-escolares. [...]

Art. 5º O egresso do curso de Pedagogia deverá estar apto a: [...]

VII - 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, p. 02).

Embora tais orientações incentivem debates acerca das TDIC durante a formação inicial do pedagogo, grande parte dos cursos desta licenciatura ainda está se adequando ou não contempla disciplinas obrigatórias voltadas a este tema, isto é, disciplinas que integrem a formação dorsal de todos os discentes. Em situações em que há presença de disciplinas que contemplam discussões sobre as TDIC, identifica-se o uso dos instrumentos digitais como ferramenta para a realização de atividades *in loco*, evidenciando um paradigma de racionalidade técnica. Há, ainda, disciplinas que evocam formas tradicionais de interação ou que abordam a dimensão digital de modo exclusivamente teórico, sem aprofundamento, continuidade ou incentivo a práticas.

No sentido de cotejar os argumentos sobre a necessidade da inserção das tecnologias digitais na formação inicial do pedagogo às orientações legais, destaca-se que a BNCC (Base Nacional Curricular Comum) dispõe sobre as “Competências Gerais da Educação básica”, mencionando o trabalho com a linguagem digital na escola, nos seguintes termos:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

[...]

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 09)

Uma vez que os instrumentos digitais permeiam a sociedade contemporânea, a interação com estes dispositivos merece orientação docente, almejando colaborar para a ampliação dos sentidos produzidos pelos estudantes, na medida em que os professores os reconheçam como objeto de ensino e os utilizem como recursos pedagógicos, incorporando tais dispositivos à sua *práxis* educacional. Assim, concorda-se que:

É importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada [...]. Contudo, também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital (BRASIL, 2017, p. 59).

Concebendo a importância das mediações para o processo de apropriação cultural e para o desenvolvimento dos sujeitos, oportunizadas pelas interações interpessoais e com instrumentos técnico-semióticos, considera-se que integrar as TDIC nas práticas educativas não é algo tranquilo, mas que merece investigações, tendo em vista o fortalecimento da escola como espaço orientador e vivencial das práticas sociais.

Frente a tais ponderações, problematiza-se a tímida contribuição das universidades estaduais e federais paulistas para a viabilização de experiências formativas no âmbito das TDIC, distanciando-se das demandas do contexto sociocultural contemporâneo, conforme já apontado por Marfim e Pesce (2017).



O levantamento das matrizes curriculares focalizou a presença de disciplinas obrigatórias e eletivas que mencionavam, nos títulos, a utilização e/ou aplicação das tecnologias digitais, o que permitiu a organização de um quadro.

**Quadro 1** – Mapeamento das matrizes curriculares dos cursos de pedagogia das Universidades/Institutos Estaduais e Federais Paulistas

UNIVERSIDADE	CIDADE	DATA DO DOC	DISCIPLINA E MOMENTO DO CURSO	SIGLA	OBRIGATORIEDADE
UNICAMP	Campinas	2020	Educação e tecnologias (4º ano)	ET	Obrigatória
USP	Ribeirão Preto	2017	Informática instrumental	INFI	Eletiva
	São Paulo	2019	-	-	-
UNESP	Araraquara	2017	-	-	-
	Marília	Não consta	-	-	-
	Bauru	2018	Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação na prática pedagógica (4º ano)	TDICPP	Obrigatória
	Presidente Prudente	Não consta	Mídias e tecnologias aplicadas à Educação (2º ano)	MTAE	Obrigatória
	São José do Rio Preto	2015	1) Mídia e educação (3º ano) 2) Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à educação (4º ano)	ME	Obrigatória
	Rio Claro	2015	Tecnologias da informação e comunicação na educação	TDICE	Eletiva
UFSCAR	São Carlos	2018	-	-	-
	Sorocaba	2017	-	-	-
UNIFESP	Guarulhos	2018	-	-	-

Fonte: Elaboração das autoras

Como pode ser observado no quadro 1, entre os doze cursos consultados nos últimos cinco anos (2015 a 2019), há presença de disciplinas obrigatórias com a temática das TDIC em quatro deles: uma na UNICAMP e três na UNESP, nos campi de Bauru, Presidente Prudente e São José do Rio Preto, as quais se concentram, em suma, nos últimos anos do curso de graduação (3º e 4º anos). Observa-se também a presença de disciplinas eletivas em dois cursos: USP Ribeirão Preto e UNESP Rio Claro, e a inexistência de disciplinas articuladas às TDIC em



seis cursos (USP São Paulo; UNESP – Araraquara e Marília; UFSCAR – São Carlos e Sorocaba; UNIFESP Guarulhos).

Dentre as disciplinas obrigatórias, todas destacam, no título, a presença das tecnologias vinculadas à educação, mencionando a prática pedagógica ou o cenário escolar. Entre as disciplinas eletivas, apenas uma delas é exclusivamente orientada aos modos de operação da máquina, habilidade que, embora importante e basilar, não se compromete em discutir aplicações desta em sala de aula.

Observa-se que, embora os cursos da UNESP e USP sigam regimentos comuns, visto que pertencem às mesmas instituições, as diferentes faculdades destas universidades apresentam orientações curriculares diferentes quanto à oferta de disciplinas voltadas às TDIC, ainda que disciplinas como Filosofia, Sociologia e História da Educação pouco se alteravam em termos de oferecimento, obrigatoriedade e período do curso, o que leva a problematizar as razões disso.

A interpretação destes dados leva a refletir sobre a organização dos cursos em face à oferta de disciplinas e o quadro docente, bem como cotejar tal oferta à existência de cursos de graduação e pós-graduação voltados às áreas de Tecnologias no mesmo campus, o que poderia promover uma aproximação interdisciplinar entre as áreas científicas. Isso parece ocorrer nas instituições que oferecem disciplinas atreladas às TDIC, as quais congregam cursos de Exatas, Biológicas e Humanidades – o que oportuniza a aproximação interdisciplinar entre docentes e discentes.

### **A temática das TDIC nos cursos de pedagogia**

Visando compreender criticamente o modo como as TDIC são abordadas nos cursos, analisou-se os programas de ensino<sup>7</sup> de sete disciplinas – cinco obrigatórias e duas eletivas – com ocorrência do tema, focalizando ementas e características gerais, conforme registra o quadro 2. A análise baseou-se nos estudos de Pérez Gómez (1997), no que tange às discussões acerca da racionalidade técnica ou racionalidade prática, e ancorou-se nos princípios da análise de conteúdo, que orientou a seleção, organização e análise documental. Para Bardin (1977), esta abordagem pode ser compreendida como:

---

<sup>7</sup> Os programas de ensino podem ser acessados integralmente nos sites oficiais das universidades investigadas.

[...] *um conjunto de técnicas de análises de comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.* [...]. A intenção da análise de conteúdo é a *inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e de recepção das mensagens, inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos, ou não)* (BARDIN, 1977, p. 38, grifo das autoras).

Considerando tais orientações, buscou-se compreender os pressupostos subjacentes aos documentos selecionados, entre os quais destacou-se os termos mais recorrentes ou aqueles que sumarizavam a perspectiva da disciplina, indicando tendências e pressupostos pedagógicos.

No tocante ao paradigma pedagógico, sinaliza-se que a racionalidade técnica (PÉREZ GÓMEZ, 1997) compreende a apropriação de conteúdos específicos, vinculados a modos de uso da máquina, que poderá servir como subsídio à operação de *softwares* utilizados em outras disciplinas, como o caso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Para Schön (1997), a racionalidade prática está alicerçada em conhecimentos teóricos e na prática analisada, envolvendo uma formação prática coerente a seu campo de atuação. Destaca-se como exemplo práticas de estágios curriculares ou oficinas pedagógicas, nas quais o discente pode integrar determinadas temáticas discutidas na academia ao contexto empírico, a partir da realização de atividades práticas que o desafiem a utilizá-las no processo de ensino-aprendizagem.

No contexto de uma formação pautada na racionalidade prática, ao vivenciar espaços formativos que possibilitem discutir coletivamente e analisar as experiências teoricamente, o futuro professor potencialmente se depararia com os limites e alcances do uso das TDIC na Educação e teria maiores condições de propor outros modos de uso, aprendendo a utilizá-las com mais confiança, intencionalidade e criticidade, além de maior domínio acerca da articulação entre teoria e prática.

### **Análise das ementas dos cursos investigados**

Na sequência, apresenta-se as ementas das disciplinas supracitadas, bem como outras características que auxiliarão na identificação dos paradigmas pedagógicos aos quais se articulam, no sentido de analisar o modo como as TDIC têm sido abordadas.

**Quadro 2** – Ementas e objetivos das disciplinas com ocorrência de TDIC

Disciplina	Ementa	Características gerais	Paradigma pedagógico
ET/OB (UNICAMP)	<b>Abordagem interdisciplinar</b> , propondo-se o tratamento das tecnologias de comunicação e informação no <b>ambiente educativo</b> . Os alunos vivenciarão <b>situações práticas</b> que os levarão a <b>refletir criticamente</b> sobre o uso de tecnologias na educação.	Disciplina teórico-prática; Objetivo: experimentações estéticas com imagens e textos em diálogo com a cultura visual, digital e analógica. Avaliação: prevê-se gravações de vídeos na escola utilizando o celular e articulação com o cinema.	Racionalidade prática
TDICAPP/OB (UNESP Bauru)	A disciplina articuladora do semestre, de caráter teórico e prático, visa articular os conteúdos das demais disciplinas por meio do eixo central do curso, ou seja, a prática pedagógica na escola de educação básica contemporânea; realizando <b>estudos interdisciplinares</b> e proporcionando a reflexão sobre a <b>atuação do pedagogo diante uso das TDIC no processo de ensino</b> . Para isso, se faz necessário estudar o conceito de tecnologia e sua relação com a prática pedagógica na escola de educação básica; o uso das TDIC em situações didáticas; conhecimento e avaliação de portais educacionais, softwares e demais conteúdos disponíveis na web 2.0.	Disciplina teórico-prática; Objetivo: experimentações estéticas com imagens e textos em diálogo com a cultura visual, digital e analógica. Avaliação: prevê-se gravações de vídeos na escola utilizando o celular e articulação com o cinema.	Racionalidade prática
MTAE/OB (UNESP Presidente Prudente)	<b>Estudo analítico</b> sobre a articulação do uso pedagógico de mídias e de tecnologias, especificamente das TDIC <b>no contexto escolar</b> (educação básica, educação de jovens e adultos e gestão) e na formação inicial de professores. Conhecimentos e abordagens de mídia, tecnologias, cibercultura e recursos para o ensino.	Disciplina teórico-prática; Objetivos: Conhecer e refletir sobre práticas docentes, a partir do uso da <b>linguagem hipermídia (vídeos, softwares, internet e ambiente virtual de aprendizagem)</b> ; aprender a ensinar com TDIC a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental; Metodologia: aulas expositivas dialogadas, estudo dirigido e trabalho em grupo, incluindo vivência em <b>laboratório de informática</b> e em dispositivos digitais ( <b>celulares e tablets</b> ) Avaliação: diagnóstica, instrucional e formativa, prevendo o desenvolvimento e apresentação de um recurso pedagógico que utilize recursos de mídia ou TDIC para a educação básica.	Racionalidade prática

<p>ME/OB (UNESP São José do Rio Preto)</p>	<p>A disciplina pretende desenvolver uma <b>compreensão do processo de construção do conhecimento escolar mediado pelas</b> representações simbólicas estabelecidas entre o aluno e as <b>mídias. Analisa as contribuições e limitações do uso das tecnologias da informação e comunicação na educação escolar.</b></p>	<p>Disciplina teórico-prática; Objetivos: Compreender os conceitos de <b>mídia-educação instrucionistas e construcionistas</b>; Metodologia: aulas expositivas debates, estudos de caso e projetos; Avaliação: fichamento, seminário, prova e projeto de intervenção com uso de mídias.</p>	<p>Racionalidade prática</p>
<p>TDICAE/OB (UNESP São José do Rio Preto)</p>	<p>A disciplina pretende <b>identificar</b> os elementos culturais da sociedade contemporânea decorrente da inovação tecnológica e <b>analisar o potencial das TIC</b> de modo geral e, mais especificamente, das ferramentas da <b>Web 2.0 na educação escolar.</b></p>	<p>Disciplina teórica; Objetivos: compreender as mudanças na sociedade digital, as abordagens de uso do <b>computador</b> e os tipos de <b>softwares educativos</b>; Metodologia: leituras, seminários, discussões, elaboração de situações de ensino-aprendizagem com uso das TIC; Avaliação: assiduidade, elaboração de situação educacional envolvendo <b>TIC/Web 2.0</b>, seminário e prova.</p>	<p>Racionalidade prática</p>
<p>IFI/EL (USP Ribeirão Preto)</p>	<p><b>Aulas teóricas expositivas</b>, complementadas com exercícios em sala de aula, com a orientação do professor. <b>Resolução de exercícios e aplicação de trabalhos práticos</b> de programação.</p>	<p>Disciplina teórica; Metodologia: aulas expositivas; Avaliação: apresentação didática envolvendo pesquisa bibliográfica na internet, pesquisa em banco de dados, organização de dados em arquivos, redação, edição e formatação de monografia correspondente à pesquisa realizada, manipulação de imagens, edição e formatação de gráficos, construção de planilhas de cálculo e edição de apresentações.</p>	<p>Racionalidade técnica</p>
<p>TDICE/EL (UNESP Rio Claro)</p>	<p>A disciplina se concentra no <b>estudo e caracterização</b> das recentes tecnologias da informação e comunicação, procurando <b>analisar</b> suas possibilidades e <b>potencialidades para a atuação de professores na educação básica</b>. Serão estudadas diferentes ferramentas digitais, compreendendo equipamentos e aplicativos, visando o <b>desenvolvimento de uma proposta de ensino com a utilização das TICs analisadas.</b></p>	<p>Disciplina teórico-prática; Objetivos: Compreender criticamente o potencial pedagógico das TIC e suas implicações para o ensino-aprendizagem na educação básica; Metodologia: aula expositiva, análise teórica, <b>estudo dirigido com navegação na rede</b>, palestras e visitas monitoradas, <b>construção colaborativa de projetos educacionais, registros em blog</b>; Avaliação: contínua, envolvendo participação nas atividades teórico-práticas, resenhas e seminários.</p>	<p>Racionalidade prática</p>

\*Nota: OB: Obrigatória/ EL: Eletiva.

Fonte: Elaboração e grifos das autoras

A análise das ementas e características gerais destas disciplinas aponta a ocorrência de aulas interdisciplinares e expositivas, articulação entre atividades teóricas e práticas pautadas na identificação, análise, reflexão crítica, compreensão e desenvolvimento de propostas de ensino que integrem as TDIC às situações de ensino-aprendizagem na educação escolar. Entre

as sete disciplinas enfocadas, seis podem ser configuradas com o paradigma da racionalidade prática e uma com o paradigma da racionalidade técnica.

Considera-se que estas disciplinas cumprem com uma proposta formativa baseada na racionalidade prática, tendo em vista que analisam e vivenciam situações educativas teóricas e práticas que utilizam as TDIC na educação básica. Contudo, considera-se que a expressão destas disciplinas na grade curricular ainda é baixa frente à amostragem realizada e, exceto em um campus, prescinde de continuidade, o que permitiria o aprofundamento das discussões e ampliação das experimentações e experiências formativas.

Observa-se que os cursos atualizados recentemente, bem como aqueles que se situam em campi interdisciplinares, agregam mais elementos favoráveis às discussões das TDIC, o que permite que o uso das tecnologias não se reduza à aquisição de noções elementares, instrumentais ou que não tenham continuidade.

### **Razões para a inclusão das TDIC na formação inicial de pedagogos**

Para Marinho e Lobato (2008), a apropriação das TDIC durante a formação inicial é uma possibilidade que pode fazer a diferença na construção de sua relação com as tecnologias digitais, refletindo em sua atuação futura. Neste mesmo sentido, Karsenti, Villeneuve e Raby (2008), defendem que os futuros professores que possuem formação para o uso pedagógico das tecnologias têm mais chances de utilizá-las na escola.

As tecnologias digitais podem atuar como instrumentos técnico-semióticos auxiliares ao trabalho docente, no entanto, exigem a apropriação de uma gama de conhecimentos para que seu uso seja eficiente. Portanto, considera-se importante incentivar práticas e discussões que levem à ressignificação do vínculo entre os professores e essas tecnologias, oportunizando a estes um modo de uso que ultrapasse o uso não intencional, voltado à comunicação ou ao lazer, mas que os leve a desenvolver um olhar crítico e pedagogicamente orientado para estes recursos em sala de aula.

Tendo em vista que a apropriação das TDIC durante a formação inicial pode fazer a diferença na relação docente com essas tecnologias na prática pedagógica (MARINHO; LOBATO, 2008), é preciso ter atenção aos cursos de formação inicial do pedagogo, bem como aos paradigmas de ensino sob os quais se estruturam, associados às experiências práticas no chão da escola e oportunidades de reflexão, cotejo teórico, debates e reestruturação de estratégias.

Considera-se que, embora estejam ganhando mais expressão nos últimos anos, as TDIC ainda têm sido tratadas como uma espécie de “apêndice” nos currículos de formação docente, o que leva a problematizar as consequências dessa abordagem nas relações que este professor estabelece com as tecnologias em sala de aula, em seus modos de uso como ferramenta de ensino, e nos impactos disso para os estudantes, que poderiam ser beneficiados por estes instrumentos frente a uma educação crítica e inovadora, mas que acabam por não debater ou vivenciar tais experiências em sala de aula.

Retomando-se a questão da pesquisa, pela qual buscou-se responder como os cursos de pedagogia do estado de São Paulo têm abordado as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e quais paradigmas pedagógicos subjazem a formação inicial de futuros pedagogos, os resultados da análise documental permitiram constatar que os cursos investigados buscam formar profissionais atualizados, conscientes da dinâmica social e histórica e que promovam práticas transformadoras, mas poucos programas de formação inicial estão efetivamente formando professores para uso educacional das tecnologias digitais em sala de aula, tendo em vista a oferta de disciplinas obrigatórias e eletivas que discutam tais questões.

Os resultados apontam que tanto a legislação educacional quanto os pesquisadores da Educação reconhecem a importância da formação de futuros pedagogos para o uso das TDIC em sala de aula, mas a tímida e descontínua oferta de experiências formativas que discutam as TDIC dificulta o aprofundamento e a integração dos instrumentos digitais de modo eficiente em sala de aula. Considera-se que estes aspectos poderiam promover um ensino que possibilitasse acessos e qualificasse os modos de uso de instrumentos digitais por professores e alunos; no entanto, no atual cenário, pouco colaboram para a efetiva atualização docente e pouco interferem na transformação coletiva de práticas de ensino. Ademais, alerta-se para a necessidade de atualizações curriculares e da inserção desta temática nos debates sobre formação inicial e continuada de professores.

## Considerações finais

Nas reflexões tecidas até o momento, nos ocupamos em analisar a formação inicial do pedagogo sob o panorama legal e curricular, discutindo enunciados que subsidiam e estruturam os currículos dos cursos e que irão ecoar na atuação docente, convidando a refletir sobre a reformulação dos cursos de ensino superior no que tange à relação entre abordagens de ensino e aprendizagem e a inserção das tecnologias digitais na formação do pedagogo. Portanto, consideramos que o alcance destas discussões é ampliado, na medida em que lançamos o olhar para as reverberações do processo de formação inicial para a escola, no tocante à transformação pedagógica e social.

Acerca dos resultados desta pesquisa, consideramos que os cursos de pedagogia pouco têm problematizado, refletido, analisado ou investigado os conhecimentos acerca das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, no que se refere ao seu uso pedagógico na escola, o que certamente impacta a formação inicial docente e sua prática futura. Compreendemos que tal discussão se faz necessária, uma vez que, para além do manejo técnico do instrumento digital, a inovação pedagógica consiste na integração de paradigmas pedagógicos, na busca por conhecimentos científicos atualizados, na promoção de um ambiente educativo motivador, na leitura crítica que orienta a seleção adequada de materiais e na intencionalidade no uso destes e de outros instrumentos auxiliares ao ensino, aspectos que demandam reflexão, vivência, discussão e análise coletiva, os quais irão compor uma formação sólida, que substitua as inseguranças, as resistências e o medo do desconhecido pela apropriação, criatividade e inovação.

No início de 2020, o mundo foi surpreendido por um vírus que abalou todos os setores sociais, em especial, a saúde, a economia e a educação. A pandemia SARS-COV-19 exigiu medidas extremas dos governantes para minimizar o contágio, entre elas, de isolamento social, que, no campo educacional, implicou o ensino remoto.

Tal momento histórico evidenciou a desigualdade de acessos a instrumentos digitais e à internet, os diferentes modos de uso, as incertezas, mas, sobretudo, os esforços coletivos de apropriação de um modo de ensinar e aprender através de telas digitais, o que fortaleceu a necessidade da incorporação de discussões sobre as TDIC durante a formação inicial de professores. Em contrapartida, assistiu-se a um aligeiramento nas formações continuadas e estratégias emergenciais para que o processo educativo não estagnasse, tendo em vista que possuir o instrumento digital não habilita o sujeito a utilizá-lo com a finalidade educativa, o que requer saberes e intenções.

Concordamos, por fim, com Nóvoa (1997, p. 9) que: “não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, tampouco inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores”. Apesar da integração das tecnologias digitais na Educação ser uma tendência, a formação docente, bem como o acesso universal à dispositivos digitais e à internet, continuam sendo um dos degraus a serem alcançados na escadaria da qualidade da educação, que tem como destino a transformação social.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, J. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP n. 3/2006**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Pedagogia. Brasília, DF: MEC, 2006. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp003\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp003_06.pdf). Acesso em: 10 maio 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n. 2, de 1 de julho de 2015**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF: CNE, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 04 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 13 maio 2021.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2018.

CHARTIER, R. Novas tecnologias e a história da cultura escrita: obra, leitura, memória e apagamento. **Revista Leitura: teoria e prática**, [S. l.], v. 35, n. 71, p.17-29. 2017. Disponível em: <https://ltp.emnuvens.com.br/ltp/article/view/628>. Acesso em: 04 abr. 2021.

GOMEZ, M. V. **Educação em rede: Uma visão emancipadora**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2004.

KARSENTI, T.; VILLENEUVE, S.; RABY C. O uso pedagógico das Tecnologias da Informação e da Comunicação na formação dos futuros docentes no Quebec. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104, p. 865-889, out. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vJfwrYNGc79dbkdhPPgpdWw/>. Acesso em: 7 mar. 2021.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias - o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 8, p. 58-71, maio/ago. 1998. Disponível em:



[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24781998000200006](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24781998000200006). Acesso em: 6 mar. 2021.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias na educação presencial e a distância. *In*: BARBOSA, R. L. L. (org.). **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 2003. p. 91-107.

LEVY, P. **Inteligência coletiva**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

LOPES, R. P.; FÜRKOTTER, M. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.32, n.04, p. 269-296, out./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/n45nDkM4vvsHxGw9tgCnxph/>. Acesso em: 6 mar. 2021.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARFIM, L.; PESCE, L. Formação do pedagogo para o uso educacional das tecnologias digitais de informação e comunicação: uma revisão de literatura (2006-2014). **Laplage em Revista**, Sorocaba, v. 3, n. 2, p. 9-23, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5527/552756522003/html/>. Acesso em: 7 mar. 2021.

MARINHO, S. P.; LOBATO, W. Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação. *In*. COLÓQUIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 6., 2008, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte, 2008. p. 1-9. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/255648750\\_Tecnologias\\_digitais\\_na\\_educacao\\_desafios\\_para\\_a\\_pesquisa\\_na\\_pos-graduacao\\_em\\_educacao](https://www.researchgate.net/publication/255648750_Tecnologias_digitais_na_educacao_desafios_para_a_pesquisa_na_pos-graduacao_em_educacao). Acesso em 6 mar. 2021.

NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PÉREZ GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. *In*: NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997. p. 95-114.

PINO, A. Técnica e semiótica na era da informática. **Revista Contrapontos**, v. 3 n. 2, 2003. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/725>. Acesso em: 6 mar. 2021.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. *In*: NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997, p. 77-91.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. 9. reimpr. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, A. M. **Uso do computador no processo de ensino e aprendizagem: norteadores teórico-metodológicos da prática de professores dos anos iniciais da rede municipal de São José do Rio Preto**. 2011. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2011. Disponível em: [http://www2.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/2011/diss\\_analigia.pdf](http://www2.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/2011/diss_analigia.pdf). Acesso em: 6 mar. 2021.

### ***CRedit Author Statement***

---

**Reconhecimentos:** Não se aplica.

**Financiamento:** Não se aplica.

**Conflitos de interesse:** Não há conflitos de interesse.

**Aprovação ética:** Não se aplica.

**Disponibilidade de dados e material:** O material é de uso exclusivo dos pesquisadores, no entanto, pode ser disponibilizado mediante requerimento.

**Contribuições dos autores:** Coleta de dados: Maria Carolina Branco Costa Antunes de OLIVEIRA e Viviane Cristina GARCIA DE STEFANI. Tabulação, análise estatística e criação de figuras e tabelas: Maria Carolina Branco Costa Antunes de OLIVEIRA. Redação do texto: Maria Carolina Branco Costa Antunes de OLIVEIRA. Revisão do texto e supervisão: Viviane Cristina GARCIA DE STEFANI.

---

**Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.**

Revisão, formatação, normalização e tradução.

