

A Formação de Professores de Ciências Sociais para Uso Pedagógico de Tecnologias da Informação e Comunicação¹

Renata Luiza da Costa/aⁱ

Cláudia Helena dos Santos Araújo/aⁱⁱ

Lorena Silva Oliveira Costa/aⁱⁱⁱ

Resumo

No documento vigente do currículo da educação básica no Brasil, a Base Nacional Comum Curricular, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são recomendadas de maneira transversal, o que implica seu conhecimento por parte de professores de diferentes áreas. Apresenta-se, neste artigo, o resultado de pesquisa que investigou sob quais orientações teóricas o ensino de TIC têm sido previsto em cursos de Licenciatura em Ciências Sociais. Para isso, foram desenvolvidas pesquisas bibliográfica e documental, sendo esta última focada no currículo de três Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) da referida Licenciatura. Com base no materialismo histórico-dialético e, principalmente, em Feenberg (2003), observou-se que há discursos de orientação crítica ao longo dos PPC, mas, quando há previsão de disciplinas sobre TIC, suas ementas e objetivos fomentam um ensino instrumental.

Palavras-chave: formação de professores; currículo; tecnologias de informação e comunicação; licenciatura em Ciências Sociais.

Social Sciences Teacher Education for the Pedagogical Use of Information and Communication Technologies

Abstract

The current curriculum document for Brazilian Basic Education, the National Common Curricular Base, recommends integrating Information and Communication Technologies (ICT) in a cross-cutting manner. This recommendation implies that teachers from various subject areas should have significant knowledge of ICT. This article presents the results of a study investigating the theoretical foundations underlying the incorporation of ICT into the education of Social Sciences teachers. Thus, a literature review and documentary research were conducted, focusing on the Pedagogical Programs curricula (PPC – in the original acronym) from the teacher education course mentioned above. Using the historical-dialectical materialism method and, primarily, Feenberg (2003), it was observed that there are critical-oriented discourses embedded within the curricula. However, in

ⁱ Doutorado em Educação. Analista de pesquisa / Avaliação e pesquisa institucional no Red River College. E-mail: renata.costa@ifg.edu.br - ORCID Id: <https://orcid.org/0000-0002-2638-6314>

ⁱⁱ Doutorado em Educação. Professora e pesquisadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) – Programa de Pós-Graduação em Educação e Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. E-mail: helena.claudia@ifg.edu.br - ORCID Id: <https://orcid.org/0000-0003-2453-4456>

ⁱⁱⁱ Doutorado em Ciências Ambientais. Professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) - Câmpus Inhumas e do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) - IFG - Câmpus Goiânia. E-mail: lorenna.silva@ifg.edu.br - ORCID Id: <https://orcid.org/0000-0002-1825-9606> .

cases where ICT subjects are included, their descriptions and objectives tend to promote an instrumental approach to teaching.

Keywords: teacher education; curriculum; information and communication technologies; Social Sciences teacher education.

Formación de Profesores de Ciencias Sociales para el Uso Pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Resumen

En el documento del currículo de la educación básica en Brasil, la Base Curricular Común Nacional, se recomienda de manera transversal las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), lo que implica su conocimiento por parte de docentes de diferentes áreas. Este artículo presenta el resultado de una investigación que tuvo como objetivo indagar bajo qué lineamientos teóricos se ha planificado la enseñanza de las TIC en los cursos de la Licenciatura en Ciencias Sociales. Para eso se realizó investigación bibliográfica y documental, esta última enfocada en el plan de estudios de tres Proyectos Pedagógicos de Curso de la Licenciatura antes mencionada. Con base en el materialismo histórico-dialéctico y en Feenberg (2003), se observó que existen discursos de orientación crítica en los planos, pero, cuando existen disciplinas sobre TIC, sus programas favorecen la enseñanza instrumental.

Palabras clave: formación de profesores; currículo; tecnologías de la información y la comunicación; Ciencias Sociales.

1 INTRODUÇÃO

O currículo escolar consiste em um campo de disputas políticas, uma vez que ele trata dos conhecimentos que são ensinados na escola formal e, conseqüentemente, da formação que a maioria dos cidadãos vão receber. Por essa razão, no mundo contemporâneo, encontramos evidências de fortes movimentos para que o currículo esteja estritamente ligado às demandas do mercado de trabalho em detrimento da formação integral do cidadão. Com isso, podemos inferir que a escola passa a ofertar uma formação com base apenas nas competências necessárias ao mercado de trabalho e que atendam às necessidades de mão de obra produtiva, distante de uma proposta formativa de cunho crítico, criativo e cidadã.

No Brasil, o documento vigente que expressa a política pública nacional do currículo escolar da Educação Básica é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Dentre diversos temas contemporâneos presentes na BNCC, ressaltam-se as recomendações ao uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Embora esse tema apareça nas políticas

curriculares brasileiras desde a década de 1990, na BNCC, ele é indicado de maneira mais incisiva por meio das competências gerais adotadas para todos os níveis da Educação Básica e, depois, em subitens de cada eixo em que o documento é organizado (Brasil, 2017). Dessa forma, compreende-se que a indicação é de integração das TIC em todas as áreas do conhecimento, mas não há imposição se por meio disciplinar, transversal ou outra metodologia.

O fato é que, para cumprir tal recomendação, é preciso pensar não apenas questões estruturais e infraestruturais da escola, mas também a formação dos professores no tema, pois são eles os protagonistas na concretização das indicações curriculares. Por essa razão, destacam-se as novas orientações para a formação de professores, “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica”, que indicam ser dever dos professores:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens (Brasil, 2019, p. 13).

Ao final da década de 2000, Marinho (2008) apresentou resultados de pesquisa mostrando a insuficiência da formação em uso pedagógico de TIC nas licenciaturas. Desde então, houve pouca evolução sobre o tema e sua inclusão na formação de professores permanece insuficiente. Pesquisas brasileiras recentes (Arruda; Mill, 2021; Arruda, 2020; França; Costa; Santos, 2019; CGI.BR, 2019; 2020) evidenciam a falta de conteúdos relacionados às TIC e as dificuldades docentes em lidar com elas, mesmo de forma instrumental. Ademais, pesquisas internacionais (Vieira; Pedro, 2022; Lucas; Bem-Haja, 2021) apontam que o nível médio global de competência digital em países europeus é baixo.

Diante dessa realidade, as perguntas de pesquisa que orientam as discussões deste artigo são: O uso pedagógico de TIC tem feito parte dos currículos de Licenciatura? Quando ocorre, sob quais orientações teóricas tal ensino é desenvolvido? A partir disso, o objetivo deste artigo é identificar se há formação pedagógica em TIC em licenciaturas e discutir sob qual orientação teórica ela ocorre, já que as “Diretrizes Curriculares Nacionais

para a Formação Inicial de Professores” destacam ser necessário também o uso pedagógico para formação crítica, reflexiva e ética (Brasil, 2019, p. 13).

De acordo com Libâneo (2013), concepções pedagógicas representam escolhas ligadas a objetivos político-sociais que orientam a educação dos cidadãos. No cotidiano escolar, a orientação teórica fundamenta as escolhas para a organização do trabalho pedagógico em toda sua amplitude. Por essa razão, é tão importante revelar o que fundamenta os discursos dos documentos, em especial, aqueles que lideram a formação das pessoas de um país.

Desse modo, este artigo apresenta, nessa ordem, referencial teórico, metodologia da pesquisa, resultados da pesquisa bibliográfica tratando do panorama do cenário brasileiro contemporâneo quanto à formação inicial de professores em TIC e, então, resultados de pesquisa documental com projetos pedagógicos de licenciaturas em Ciências Sociais.

2 CONCEPÇÕES E DISCURSOS PEDAGÓGICOS SOBRE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Feenberg (2003) reflete sobre quatro concepções de tecnologia que permeiam os discursos contemporâneos. São elas: Instrumental, Determinista, Substantivista e Crítica.

A perspectiva Instrumental defende que a tecnologia é neutra em seus objetivos, mas dependente das intenções humanas. Feenberg (2003, p. 5) explica que nessa perspectiva a tecnologia é considerada “[...] isenta de valores. Ela não responde a propósitos inerentes, mas somente serve como meios e metas subjetivas que escolhemos como desejamos. Para o senso comum moderno, meios e fins são independentes um do outro”. Um exemplo clássico é o discurso pró-armas, cujo mote sugere que armas não seriam as responsáveis pela morte de pessoas, mas sim as pessoas que fazem uso delas (Souza, 2023).

A perspectiva Determinista defende que a tecnologia direciona o desenvolvimento social e “controla os humanos, isto é, molda a sociedade às exigências de eficiência e progresso” (Feenberg, 2003, p. 7). Trata-se de compreender as tecnologias como o conhecimento da natureza que os seres humanos vão dominando para se satisfazer e

devem se adaptar a elas, pois são a “expressão mais significativa de nossa humanidade” (p. 7).

A compreensão Substantivista em Feenberg (2003) entende que as tecnologias determinam os rumos sociais e são carregadas de valores intrínsecos, isto é, não é possível variar seu propósito conforme a ação de cada um. Assim, assume-se que meio e fim se relacionam desde a adoção dos valores, semelhante ao funcionamento de doutrinas religiosas. Apesar disso, o autor assevera que, nesse contexto, a tecnologia é “ainda mais persuasiva que a religião, já que não requer qualquer crença para reconhecer sua existência e seguir ordens”, tornando-se “cada vez mais imperialista, tomando domínios sucessivos da vida social” (p. 8).

A perspectiva crítica das tecnologias explica que as tecnologias são artefatos sociohistóricos e culturais e, portanto, carregados de valores e intenções que precisam passar pelo coletivo humano. Assim, meios e fins estão articulados, o que difere essa compreensão daquela de visão instrumental. Segundo a perspectiva crítica, as tecnologias precisam ser controladas pelos seres humanos por meio de processos democráticos, desde seu projeto, passando pelo desenvolvimento tecnológico e seu uso. Isso porque, seus problemas estão ligados às relações sociais que são estabelecidas com elas:

A teoria crítica reconhece as consequências catastróficas do desenvolvimento tecnológico ressaltadas pelo substantivismo, mas ainda vê uma promessa de maior liberdade na tecnologia. O problema não está na tecnologia como tal, senão em nosso fracasso até agora em inventar instituições apropriadas para exercer o controle humano dela. Poderíamos domar a tecnologia submetendo-a a um processo mais democrático de projeto [design] e desenvolvimento. [...] A tecnologia não molda só um modo de vida, mas muitos possíveis estilos diferentes de vida, cada um dos quais reflete escolhas diferentes de objetivos e extensões diferentes da mediação tecnológica. [...] as sociedades modernas devem todas objetivar à eficiência nos domínios nos quais aplicam a tecnologia, mas afirmar que eles não podem efetivar nenhum outro valor significativo além de eficiência é negligenciar as diferenças óbvias entre eles, [...] que as tecnologias não são ferramentas neutras. Meios e fins estão conectados. Assim, ainda que algum tipo de controle humano da tecnologia seja possível, não será controle instrumental. [...] As escolhas disponíveis para nós estão situadas em um nível mais alto do que o instrumental. Nós não podemos concordar com o instrumentalista quando ele afirma que as “armas não matam as pessoas, mas as pessoas matam as pessoas”. Abastecer pessoas com armas cria um mundo social bastante diferente do mundo no qual as pessoas não têm armas. Nós podemos escolher em qual mundo desejamos viver, por meio de qual

legislação, tornando a posse de armas legal ou ilegal (Feenberg, 2003, p. 9-10).

No discurso pedagógico, de acordo com Peixoto e Araújo (2012, p.264) a abordagem crítica evita “[...] tanto a tendência a realizar a fetichização das TIC, tratadas como um mero recurso no processo de ensino e aprendizagem, quanto a defesa de seu poder redentor de modernizar a educação [...]”, uma vez que “elas são resultantes de orientações estratégicas, de escolhas deliberadas, num determinado momento dado da história e em contextos particulares”.

Peixoto e Araújo (2012) explicam que, principalmente, as interpretações instrumental e determinista compõem o bojo do discurso pedagógico brasileiro relacionado à tecnologia:

Estas duas abordagens revelam, em parte, a dinâmica da visão contemporânea sobre a tecnologia. Observa-se um movimento que oscila entre a visão da tecnologia como uma ferramenta, ou meio flexível e adaptável ao uso imputado pelo homem, e a atribuição à tecnologia do poder de configurar a cultura e a sociedade. Tal dinâmica se reflete na apropriação da tecnologia pelo discurso e, conseqüentemente, pelas práticas pedagógicas (Peixoto; Araújo, 2012, p. 256).

Na visão instrumental em discursos pedagógicos, “a tecnologia é pensada como mediação e como instrumento de transformação do processo de aprendizagem e das relações pedagógicas” (Peixoto; Araújo, 2012, p. 255).

Zuin (2021, p. 6) explica que, na década de 1970, os escritos de Skinner (1972) já enalteciam os poderes do que chamou de “máquina de ensinar” na obra “Tecnologia do Ensino”. As máquinas são colocadas como melhores gestoras de contingências com os alunos, fundamentando discursos de melhor qualidade do ensino em função do uso de tecnologias, dos meios sobre os fins e da neutralidade das máquinas para garantir neutralidade no ensino. Essas ideias representam uma das bases que sustentam os discursos contemporâneos sobre TIC na Educação na linha instrumental. De acordo com Zuin (2021), essa vertente intenciona romper as ligações do ensino-aprendizagem de conteúdos com a formação ético-afetiva, o que indica ser a luta por uma educação mais tecnicista e instrumental para fins de mercado econômico, em detrimento de uma educação para a formação geral do cidadão.

A ligação desse tipo de tentativa com a formação dos professores reside na intenção de manter a formação desses profissionais na medida instrumental, de modo que seja possível evitar “proposições vagas [como]: educar para a democracia, educar a criança como um todo, educar para a vida, e assim por diante” (Skinner, 1972, p. 17), uma vez que “estas filosofias não sugerem, por sua vez, melhorias nas técnicas” (p. 18). Nesse sentido, a visão instrumental, a mais comum nos currículos brasileiros, intenciona transmitir neutralidade a respeito do tema, bem como da profissão docente, sob o discurso da insuficiência humana e da suposta irrelevância da educação emancipadora.

Na lógica determinista em contextos educacionais, os discursos revelam a crença de que “a tecnologia na educação é, em si mesma, um novo paradigma pedagógico e deveria ser imposta ao meio escolar como condição para uma educação em sintonia com o seu tempo” (Peixoto; Araújo, 2012, p. 264). Nessa linha, é muito comum encontrar textos com a palavra tecnologia sendo utilizada para se referir às TIC, como se outras tecnologias não existissem. Os adeptos dessa perspectiva afirmam que as TIC levam à produção de novos paradigmas educacionais, caracterizando-as como recurso político-pedagógico (Peixoto; Araújo, 2012, p. 264), cujo uso transcende o espaço escolar, a exclusão social passa a ser decorrente da exclusão digital e a cibercultura torna-se capaz de instaurar uma sociedade mais democrática.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Em busca dos objetivos mencionados anteriormente, foi realizada pesquisa bibliográfica a fim de reconhecer o estado do conhecimento atual (Gil, 2002) a respeito do objeto da investigação e, em seguida, foi realizada a pesquisa documental. Essas pesquisas foram orientadas pelo método Materialista Histórico-Dialético, a partir de leitura ancorada na lógica de suas categorias constitutivas: historicidade, dialética, mediação e totalidade (Martins; Lavoura, 2018). Assim, a interpretação dos dados buscou evidenciar as contradições e mediações internas do objeto e sua totalidade.

A pesquisa bibliográfica foi realizada no Google Acadêmico, a partir dos seguintes descritores: Formação de Professores Ciências Sociais TIC; Docente Ciências Sociais TIC, Formação de professores TIC; TIC Licenciaturas; e TIC na Formação Inicial. Primeiramente,

foram analisados os títulos e resumos dos 30 primeiros textos retornados. Em seguida, foram selecionados apenas aqueles que apresentavam os critérios: mais citados, publicações a partir de 2016 e conter, pelo menos, duas das expressões dos descritores no título.

Na pesquisa documental, foi feita análise de três Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) referentes aos cursos de Licenciatura em Ciências Sociais em instituições públicas no estado de Goiás, da Universidade Federal de Goiás, do Instituto Federal de Goiás Câmpus Anápolis e do Instituto Federal de Goiás Câmpus Formosa.

A pesquisa documental foi composta por três etapas: a) busca inicial por unidades literais sobre TIC nos PPCs, Tecnologia da Informação e Comunicação, Digital, Digitais, Mídia; b) leitura integral dos PPCs e análise local de cada unidade encontrada; e c) análise local em confronto com a totalidade do documento e organização dos dados encontrados em categorias. A partir das análises mencionadas, as categorias empíricas que emergiram foram: a) Objetivos do curso e discursos sobre TIC nos PPCs; e b) TIC como conhecimento específico via disciplinas ou por meio de ações transversais. Os resultados são apresentados na próxima seção.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa bibliográfica supramencionada são apresentados na subseção a seguir. Nas demais subseções, são discutidos os resultados das categorias empíricas da análise documental.

4.1 Panorama da Formação Inicial de Professores em TIC no Brasil

Apesar das recomendações de uso de TIC na educação básica existirem há mais de 20 anos, no Brasil, pesquisas recentes mostram que houve pouca mudança na formação inicial dos professores a respeito de tal objetivo (Arruda; Mill, 2021; Carvalho; David; Vasconcelos, 2021; Ferreira; Teixeira; Amorim, 2019; França; Costa; Santos, 2019; CGI.BR, 2019; 2020; Freitas, 2017).

Outras pesquisas, apontam ainda, que a maioria dos Projetos Pedagógicos de Curso ainda preveem o ensino de TIC de maneira eventual (Goulart, 2019; Schuhmacher; Alves; Schuhmacher, 2017; Lopes; Furkotter, 2016) ou sob orientação instrumental (Vieira; Freire, 2018; Ferreira; Teixeira; Amorim, 2019; Malaquias; de Oliveira; Peixoto, 2019; Moraes; Peixoto, 2017).

Na década de 1980, o Projeto Brasileiro de Informática na Educação, os programas FORMAR I, FORMAR II e o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) representaram iniciativas de formação de recursos humanos para uso tecnológico (Bueno, 2017; Echalar; Peixoto; Alves Filho, 2020). Esses programas continuaram promovendo a formação de professores para uso de TIC nos ambientes escolares até após a década 1990. Dentre os incentivos oferecidos, destacam-se incentivos fiscais para aquisição de computadores, programas de expansão de acesso à Internet na escola e programas para ensino do uso de TIC na educação, especificamente.

Bueno (2017) explica que, mesmo com a oferta de especializações *lato sensu* com foco pedagógico em TIC, até 2008 aproximadamente, elas se direcionavam apenas aos professores-multiplicadores, que deveriam difundir o conhecimento em seus estados de origem. Esse foi um dos fatores que prejudicaram a formação continuada dos professores em TIC de maneira uniforme e consistente.

Essa realidade mostra haver, ainda, a expectativa de uma formação continuada e que o tema permanece desarticulado dos conteúdos de outras áreas, pois, apesar de não haver, em alguns casos, uma disciplina específica sobre uso pedagógico de TIC, é possível pressupor seu tratamento integrado a outras áreas (Autor1, Ano de Publicação).

Marinho (2008) explica que, no início dos anos 2000, os programas de formação continuada em TIC para professores não conseguiram alcançar o número total de professores, uma vez que eles estavam em formação inicial a respeito do tema e, portanto, demandaria cursos com maior duração e aprofundamento. Esse autor assevera que, em quatro anos, o ProInfo concluiu a formação continuada do mesmo número de professores que se formaram nos cursos de licenciatura em formação inicial. Marinho (2008) destaca que o uso pedagógico de TIC deveria fazer parte da formação inicial dos professores de modo que, ao longo dos anos, eles passassem, de fato, a necessitar apenas de formação continuada.

Carvalho, David e Vasconcelos (2021) acrescentam que a descontinuidade na promoção das iniciativas gera o subdesenvolvimento da formação dos professores quanto ao uso de TIC nos espaços educacionais, pois, não sendo compreendidas como políticas de estado, muitas políticas de incentivo acabam rompidas em trocas de governo.

A insuficiência da formação em TIC para os professores foi diagnosticada em outras pesquisas (Schuhmacher; Alves; Schuhmacher, 2017; Moraes; Peixoto, 2017; Arruda; Mill, 2021) e alimenta um ciclo predominantemente instrumental nas poucas práticas pedagógicas com TIC realizadas em escolas e universidades brasileiras. Essa questão vai além da quantidade (se é ofertada ou não), refere-se à qualidade das ações formativas em TIC para professores em formação:

Nas teses analisadas, os aspectos intrínsecos à educação - objetivos educacionais, conteúdos, métodos de ensino e também os recursos utilizados nos espaços formativos – são abordados isoladamente e de forma pouco articulada aos conceitos emergentes de teorias pedagógicas. [...] Na discussão sobre a apropriação de tais artefatos, notamos pouca referência a concepções de aprendizagem ou a questões curriculares. [...] Assim, o corpus analisado mostra, em semelhança ao já identificado em pesquisas educacionais, dificuldades em articular teoria e empiria. [...] Identificamos um discurso de ordem tecnocêntrico, que atribui às tecnologias digitais a função de reconfigurar a sociedade e, por consequência, transformar a educação. Observamos assim a associação automática do uso de artefatos tecnológicos à inovação das práticas pedagógicas (Moraes; Peixoto, 2017, p. 331; 332).

Observa-se que, quando é ofertada a formação em TIC aos professores em formação, prevalecem práticas instrumentais, o que, por um lado, atende às orientações curriculares vigentes (Araújo, 2020). Todavia, por outro lado, essa formação não atende à emancipação dos sujeitos: “os professores não conseguem se emancipar das visões de caráter determinista e instrumental” (Malaquias; de Oliveira; Peixoto, 2019, p. 119).

Freitas (2017, p. 34) mostra que “focar apenas nos aspectos técnicos das TIC para a formação dos professores e alunos, não nos possibilita enfrentar os desafios contemporâneos”. Outras investigações atuais (Schuhmacher; Alves; Schuhmacher, 2017; Vieira; Freire, 2018; França; Costa; Santos, 2019; Malaquias; de Oliveira; Peixoto, 2019) destacam a importância de as TIC estarem previstas na formação inicial dos professores, articuladas aos saberes da área da licenciatura e aos saberes pedagógicos, e sob orientação pedagógica crítica. Isso porque, apesar de a maioria dos docentes

acreditarem na importância sociocultural dessas tecnologias, “eles se mostram pouco familiarizados no uso das ferramentas tecnológicas. Eles acreditam que as tecnologias são apenas instrumentos que são explorados nas aulas de Informática e nos laboratórios, sendo aplicadas pelos professores desses segmentos” (Ferreira; Teixeira; Amorim, 2019, p. 147).

Schuhmacher, Alves e Schuhmacher (2017), apoiados em Bachelard (2001) e Brousseau (2008), apontam obstáculos que retroalimentam a dificuldade dos professores em integrar as TIC ao currículo e, mais ainda, de fazê-lo sob orientação crítica. Segundo esses autores, os obstáculos também são tanto estruturais, gestão, frágil equipe técnica, quanto infraestruturais e epistemológicos. Para esses autores, o “obstáculo epistemológico na educação se estabelece em um conhecimento não discutido, que se consolida e passa a bloquear o conhecimento pedagógico” (Schuhmacher; Alves; Schuhmacher, 2017, p. 566).

Sobre a formação de professores em áreas ligadas às Ciências Sociais, Cardoso *et al.* (2012) mostraram que, apesar de a maioria do grupo pesquisado afirmar possuir computadores e internet e utilizá-los em atividades ligadas à sala de aula, eles acreditam que não há ainda integração entre TIC e prática pedagógica nas escolas onde atuam e que os futuros professores não estão sendo formados para tal.

Em pesquisa recente com professores em formação inicial na Licenciatura em Sociologia ou em Ciências Sociais, Rodrigues (2020) reencontra a necessidade de formação para uso de TIC: “nota-se a existência de um estranhamento por uma parcela dos professores, que por muitas vezes revela uma resistência em utilizar tais recursos [TIC], uma vez que ocupam a posição de ‘nômades digitais’” (Rodrigues, 2020, p. 89). Apesar da constatação, a autora interpreta o problema de maneira determinista, associando a falta de formação apenas ao período em que nasceram os professores e cita a necessidade de reconfiguração do papel docente justificada pela maior popularidade das tecnologias. Ignora, portanto, a necessidade de formação integral para emancipação dos estudantes. Problemas históricos de descontinuidade ou ausência de formação pedagógica em TIC para os docentes não são discutidos. Da mesma forma, desconsidera as desigualdades de acesso às tecnologias e ao seu conhecimento, assumindo-as como populares a esse tempo, como se estivessem acessíveis a todos de maneira igualitária (Araújo, 2020).

Em outros trechos, Rodrigues (2020) apresenta inclinação mais instrumental, quando afirma a importância das TIC sob a justificativa de que é preciso “atrair a atenção do alunato e dinamizar o contexto de ensino e aprendizagem. Ele [professor] precisa ter a percepção de quais instrumentos tecnológicos são pertinentes para diversificar o ensino e a aprendizagem” (Rodrigues, 2020, p. 90). Essa percepção coaduna a visão instrumental, pois enxerga as TIC apenas como recursos didáticos que podem sempre colaborar para aprimoramento das práticas pedagógicas, com o interesse dos alunos e melhoria das aprendizagens.

Ao tratar o problema da insuficiente formação dos professores em TIC sob orientações deterministas e instrumentais, a pesquisadora imputa as razões do fato somente aos docentes: “O uso das tecnologias, especialmente dos aparelhos celulares, serve tanto para facilitar quanto para dificultar as aulas. [...] Na maioria dos casos, os prejuízos chegam a superar os benefícios, dada a inabilidade da grande maioria dos docentes no trato com situações [envolvendo celular]” (Rodrigues, 2020, p. 91).

Embora tenham sido historicamente produzidas para, especialmente, possibilitar comunicação, o uso pedagógico das TIC, em ambiente educacional, precisa ser estudado e ensinado. Em outras palavras, o professor precisa ser formado para um uso pedagógico adequado. Para Schuhmacher, Alves e Schuhmacher (2017, p. 565): “As concepções que ocasionam barreiras à utilização das TIC no processo de ensino não devem ser consideradas como naturais, mas ocorridas em processos de ensino e aprendizagens anteriores”. Desenvolver o uso pedagógico de TIC implica o tratamento pedagógico do seu conteúdo técnico com o conhecimento disciplinar, ou seja, é preciso tratar, ampla e integradamente, aspectos socioculturais visando à formação integral. Ensinar TIC em nível escolar e acadêmico não pode se reduzir ao ensino de itens técnicos da ferramenta. Defende-se um ensino para o desenvolvimento do cidadão crítico com capacidade de ativa participação social (Libâneo, 2013).

Complementarmente, a investigação de Santiago, Giraldo e Escalante (2021) mostra que projetos de curso de formação inicial de professores, nas áreas de História e Ciências Sociais, têm se preocupado pouco com o conhecimento pedagógico – essência do exercício profissional do professor – e restringindo os cursos às disciplinas específicas. Além disso, os pesquisadores destacam fortes associações no currículo de formação de

professores que respondem a políticas internacionais (Santiago; Giraldo; Escalante, 2021). Nesse cenário, aparecem as deficiências do ensino do uso pedagógico de TIC aos futuros professores, em especial, na maneira como o foco no ensino instrumental alimenta os interesses dos grandes investidores no campo da Educação.

Alves (2018) e Avery (2010) explicam que os professores das áreas de Ciências Humanas e Sociais precisam ser investidos de conhecimento epistemológico de suas áreas específicas e de conhecimento pedagógico de ordem crítica para que, posteriormente, esses atributos se desenvolvam em sua atuação escolar e fazer pedagógico. Em outras palavras, sem ignorar as ideologias presentes nas políticas curriculares, no cotidiano escolar e em tudo o que está inserido nele, é preciso ensinar a análise crítica. Libâneo (2013) defende essa visão como essência da profissão docente de qualquer área, pois trata-se de um ato político, o que e como o professor vai ensinar, visando à emancipação dos cidadãos. Portanto, se a visão crítica é tão importante para a qualidade do ensino em geral, por que as Ciências Humanas e Sociais estariam de fora? Nesse sentido, a prevalência instrumental encontrada nas pesquisas supramencionadas manifesta uma incoerência com os objetos de estudo das Ciências Sociais.

Outra investigação recente incluiu professores formados em Licenciatura em Ciências Sociais e professores de outras licenciaturas ligadas às Ciências Humanas atuantes na disciplina de Sociologia em escolas públicas. A pesquisa encontrou o reconhecimento dos conteúdos de TIC como relevantes para quem atua no Ensino Médio contemporâneo (Leal, 2017). São citados obstáculos que levam os professores a manterem práticas tradicionais de ensino e pouca inovação como, baixo letramento digital por parte de professores e alunos e as condições da escola em termos de tecnologia. Contudo, a pesquisa apresenta inclinação teórica instrumental e determinista, pois limita a compreensão de tais tecnologias a “instrumentos pedagógicos para preparação e dinamização de aulas” (Leal, 2017, p. 1081), associando as possibilidades de inovação pedagógica e mudanças estruturais nos processos de ensino-aprendizagem exclusivamente às TIC:

É algo que, em longo prazo, a partir do incremento de técnicas de ensino convencionais, pode provocar mudanças estruturais no modo de ensino em sala de aula e, sobretudo, na relação social entre professor, ensino (Sociologia) e alunato (Leal, 2017, p. 1018).

A pesquisadora conclui que há descompassos entre as normas e orientações curriculares nacionais e as condições concretas de sua implementação.

A partir das análises da pesquisa bibliográfica trazida nesta seção, observa-se que as licenciaturas ainda não contemplam o ensino de uso pedagógico de TIC aos professores em formação inicial. Quando há algum conteúdo relacionado ao ensino de TIC, é sob perspectiva instrumental. Além disso, essa análise geral indica que, apesar dos investimentos concentrados em alguns períodos nos últimos vinte anos, a insuficiência de conhecimento em TIC, que permanece nos dias de hoje, é resultado de descontinuidades políticas e de como essas formações têm sido ofertadas por meio de programas temporários e de forma superficial, ou seja, sustentados pela orientação instrumental de compreensão dessas tecnologias.

4.2 Objetivos do Curso e Discursos sobre TIC nos PPCs

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) da Licenciatura em Ciências Sociais da Universidade Federal de Goiás (UFG) afirma, em seus objetivos, que seus egressos, “a partir de um processo consistente de formação, dominarão conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, de modo a desenvolver habilidades que contribuirão para ampliar sua atuação profissional” (UFG, 2018, p. 8), visando “o compromisso com um projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais” (p. 8). Entretanto, ao analisar integralmente o documento, não há um posicionamento teórico quanto à abordagem pedagógica que sustenta os objetivos do projeto. Tal fato coincide com o que revelam Moraes e Peixoto (2017) ao expor a desarticulação e/ou superficialidade de embasamento pedagógico para proposições sobre uso de tecnologias e planejamento de processos de ensino-aprendizagem na construção de documentos educacionais.

Muitas leis são referenciadas no PPC da UFG e há apenas uma referência teórica, Pombo (2005), que trata da interdisciplinaridade. Esse conceito, por sua vez, é constantemente evocado no documento como superação disciplinar e inter-relações entre os conteúdos disciplinares: “propõe o movimento para além da “passividade

monodisciplinar” na articulação entre as disciplinas de caráter teórico, prático, teórico-prático e os estágios supervisionados” (Pombo, 2005, p. 10).

Ao tratar da função social e do perfil profissional esperado, é destacado que os estudantes “devem, ao compreenderem a realidade dos fatos e das relações sociais, utilizar metodologia científica e técnicas de pesquisa em suas atividades no magistério da educação básica” (Pombo, 2005, p. 11). Ademais, podem atuar como pesquisadores e consultores não acadêmicos, “tendo em vista a ênfase na preparação metodológica dos/as alunos/as, com disciplinas de metodologia presentes em todos os semestres da primeira metade do curso [...]” (p. 13). Nesse sentido, observa-se que, embora licenciatura, o PPC não menciona qualquer abordagem pedagógica e enfatiza metodologias, indicando estreita compreensão dos processos pedagógico-didáticos reduzidos a técnicas de aprendizagem.

Especificamente às TIC, o PPC da UFG segue na mesma linha, sem aporte pedagógico teórico e em uma compreensão de tecnologia apenas enquanto instrumento para:

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; [...] aplicar os conteúdos pedagógicos e os específicos das Ciências Sociais em projetos de ensino, utilizando as tecnologias informáticas, entre outros recursos pedagógicos; sistematizar e registrar as atividades docentes, conforme o sistema utilizado nas secretarias de educação e/ou nas escolas (UFG, 2018, p. 14-16).

A tecnologia é citada nesse excerto como uma ferramenta que ajuda a desenvolver as habilidades do discente, isto é, como um recurso pedagógico complementar e que pode contribuir com a aprendizagem, conforme o discurso pedagógico instrumental. Não são previstas discussões sociohistóricas desses artefatos, somente sua exploração enquanto recursos necessários ou não, conforme o interesse humano, configurando uma visão instrumental (Feenberg, 2003; Peixoto; Araújo, 2012; Malaquias; de Oliveira; Peixoto, 2019). O PPC do Instituto Federal de Goiás (IFG), Câmpus Anápolis, por sua vez, apresenta como objetivo geral:

Formar licenciados e licenciadas em Ciências Sociais, com amplo conhecimento teórico e prático de pesquisa nas áreas de Antropologia, Sociologia e Ciência Política, capazes de investigar, problematizar e

compreender a realidade contemporânea do ponto de vista social, histórico, cultural, econômico e político, bem como elaborar e desenvolver práticas pedagógicas inovadoras e adequadas a diferentes grupos e contextos sociais (IFG, 2018a, p. 14).

Ao longo do PPC em questão, são citados princípios institucionais ligados à formação integral dos estudantes, voltados para sua emancipação:

Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão e trabalho de equipe, e associá-los aos problemas que se propõem resolver; Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social; [...] Objetiva-se, desta forma, a capacitação do licenciado para atuação direta na realidade, estando comprometido com a formação humana integral e com a melhoria da sociedade, respeitando o meio ambiente e a diversidade sociocultural, em suas variadas manifestações (IFG, 2018a, p. 30-35).

Assim como o na UFG, o PPC do IFG de Anápolis apresenta posicionamento inclinado às teorias pedagógicas críticas, mas sem declaração categórica, mesmo se tratando de curso de licenciatura. Além disso, o documento se posiciona com a intenção de “favorecer abordagem interdisciplinar” (IFG, 2018a, p. 20). Inclusive, em diferentes partes do documento, destaca-se a importância do trabalho conduzido dessa maneira. Outrora, em alguns momentos, há posicionamento de ideias pós-modernas (Harvey, 1989), comunicação e inovação, culturas midiáticas, simulações e extensões do homem como via da modernidade (McLuhan, 1971). O discurso teórico multifacetado evidencia a ausência de uma dimensão político-pedagógica na formação dos futuros professores.

O indicativo é de que se adota a metodologia interdisciplinar como abordagem pedagógica, muitas vezes, sendo tratada como fim,

Projeto Integrador pode ser conceituado como uma atividade curricular, que articula a teoria e a prática para uma formação profissional crítica e criativa de acordo com os objetivos do curso/perfil do egresso, favorecendo a interdisciplinaridade através de práticas didático-pedagógicas contextualizadas à realidade social da comunidade acadêmica. São estratégias didáticas que possuem etapas e procedimentos que visam a construção do conhecimento de forma interdisciplinar, exigindo planejamento e coordenação entre docentes e estudantes do curso (IFG, 2018a, p. 21).

Assim, o PPC do IFG de Anápolis apresenta inclinação crítica, mas parece adotar a metodologia interdisciplinar como abordagem pedagógica, inclusive para sustentar o compromisso com temas transversais obrigatórios à formação do licenciando:

Cabe ressaltar que conteúdos relativos a currículo, cultura escolar, avaliação, *tecnologias de informação e comunicação*, educação ambiental, direitos humanos, educação inclusiva e diversidade e as diferentes modalidades de educação serão inseridos nas ementas das disciplinas pertinentes, de forma a favorecer a abordagem interdisciplinar (IFG, 2018a, p. 20 – grifo nosso).

Apesar do prescrito no trecho anterior, as TIC não foram encontradas como parte de ementa de nenhuma disciplina da matriz curricular. Moraes e Peixoto (2017, p. 329) explicam que “nem sempre os conceitos adotados são explicitamente vinculados ao constructo teórico declarado” em pesquisas na área da Educação. Algo semelhante ocorre nesses documentos aqui analisados. Isso é confirmado pela ausência de discussão teórica no PPC sobre conceitos citados – a título de exemplo, interdisciplinaridade, TIC e abordagem pedagógica.

Quanto ao PPC de Licenciatura em Ciências Sociais do IFG Câmpus Formosa, observou-se que objetiva formar seus egressos:

[...] usufruindo de um amplo conhecimento teórico fundamentado em práticas de pesquisa na área das Ciências Sociais e da Educação e capazes de investigar, problematizar e compreender a realidade contemporânea do ponto de vista social, histórico, cultural, econômico e político, além de promover a articulação entre o ensino, a pesquisa e extensão (IFG, 2018b, p. 19).

Na mesma linha que os demais PPCs analisados nessa pesquisa, declara-se um posicionamento de formação emancipadora para o licenciando em Ciências Sociais, mas nenhuma abordagem pedagógica é associada. É citada por uma vez a obra “Pedagogia da Autonomia” de Paulo Freire na seção Perfil do Egresso para justificar a importância da “prática da pesquisa na docência” (IFG, 2018b, p. 21).

O PPC de Licenciatura em Ciências Sociais do IFG Câmpus Formosa apresenta uma seção exclusiva para tratar sobre o papel das TIC no curso, afirmando que:

Busca estimular a incorporação das TIC no processo educativo, a fim de possibilitar maior articulação interdisciplinar, sobretudo nas proposições das atividades como componente curricular, no estágio supervisionado e

no estímulo à participação discente em projetos de pesquisa (IFG, 2018b, p. 18).

Esse trecho começa a indicar um grau de determinismo tecnológico, na medida em que imputa às TIC a capacidade de melhor articulação interdisciplinar. Mais adiante, o documento afirma que todas as disciplinas do curso terão 20% de sua carga horária a distância, sendo que “essa proposição, dentre outras, visa o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo discente, encontros virtuais síncronos e assíncronos e a proposição de novas abordagens pedagógicas que as incorporem de maneira eficaz” (IFG, 2018b, p. 18). Esse trecho endossa a inclinação determinista de compreensão do papel das TIC no curso, uma vez que coloca a possibilidade de novas abordagens pedagógicas e desenvolvimento da autonomia do aluno como dependentes das TIC.

Em que pese a demarcação do objetivo geral de formação emancipadora prevista nos três PPC analisados, a ausência de referenciais teóricos sobre o tema, sobre o posicionamento pedagógico e sobre a prevalência instrumental no discurso sobre TIC mostra que, mesmo se tratando de professores com perspectiva crítica, não conseguiram se desprender, pelo menos em nível de discurso, daquele do senso comum de ordem determinista e/ou instrumental (Malaquias; de Oliveira; Peixoto, 2019; Schuhmacher; Alves; Schuhmacher, 2017; Feenberg, 2003).

4.3 TIC como Conhecimento Específico Via Disciplinas ou por meio de Ações

Transversais

O Projeto Pedagógico de Curso da Licenciatura em Ciências Sociais da UFG apresenta em sua matriz curricular algumas disciplinas que citam as TIC em sua ementa. São elas: Laboratório de Tecnologias do Processo Educativo, Teorias da Comunicação I e Teorias da Comunicação II, Políticas para o Desenvolvimento Econômico e Processos Sociais Rurais (UFG, 2018). Dentre essas, o Laboratório de Tecnologias do Processo Educativo é uma disciplina obrigatória. O foco é instrumental, conforme a ementa: “Uso de técnicas do processo educativo. Produção e uso de instrumentos didáticos. [...] Práticas de Educação a Distância. Tele-escola. Internet. Redes sociais. Blogs. Podcasts. Banco de dados” (UFG, 2018, p. 72).

As disciplinas optativas de Teoria da Comunicação preveem conteúdos como, comunicação, ideologia e poder; comunicação, cultura e consumo; simulacro e pós-modernidade; e novas tecnologias, comunicação e globalização. Políticas para o Desenvolvimento Econômico e Processos Sociais Rurais preveem tratar das relações entre geração de emprego, distribuição de renda, papel do Estado e os efeitos das tecnologias sobre diferentes classes e comunidades, incluindo as rurais (UFG, 2018). Entretanto, são disciplinas optativas caracterizadas pela não obrigatoriedade na formação do licenciando.

Essa formação é configurada por meio da utilização de conteúdos, atuação profissional e recursos pedagógicos previstos no plano do curso. Termos e expressões como: “aplicar”, “tecnologias informáticas”, “novas tecnologias”, “uso de técnicas no processo educativo”; e “práticas de educação a distância” são utilizados no PPC com caráter instrumental (UFG, 2018). Da mesma forma, as referências bibliográficas utilizadas nas ementas corroboram essa perspectiva identificada (Leite, 2003; Mueller, 1994; Parra, 1998), bem como apresentam uma associação entre tecnologia, cultura e a antropologia (Castells, 1999; Guimarães Jr, 2004) e entre tecnologia e desenvolvimento econômico nos desdobramentos acerca de implementação de políticas públicas e novas tecnologias (Gremaud; Vasconcellos; Toneto Júnior, 2018; Heidemann; Salm, 2014). Ainda que com traços instrumentais, identifica-se preocupação com as orientações governamentais (Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010). No campo da comunicação, o curso alinha a disciplina “Teoria da Comunicação II” com temáticas como “novas tecnologias, comunicação e globalização”, porém sem associação às questões políticas e pedagógicas da formação de professores.

Ao longo do PPC em questão, aparecem outras menções para o uso de TIC, destacando que serão utilizados em laboratório específico, pelos estudantes ao desenvolverem cursos de extensão de curta duração e pesquisa (UFG, 2018).

Quanto ao PPC de Licenciatura em Ciências Sociais do IFG Câmpus Anápolis, sua matriz curricular possui duas disciplinas obrigatórias que incluem TIC: uma voltada para o conceito de Tecnologia e suas vertentes de compreensão, chamada “Filosofia da Ciência e da Técnica” (IFG, 2018a, p. 99) e outra de cunho técnico, cujos objetivos focalizam o uso de ferramentas digitais para operações básicas no computador como, realizar pesquisa na

internet, editar textos e planilhas, chamada “Edição de Texto, Pesquisa e Arquivos Digitais” (p. 74).

Observa-se articulação entre TIC e o digital na medida em que é objetivado como acessibilidade digital e como recurso material. No entanto, estão associados a questões da virtualidade e como uso de dispositivos tecnológicos como a lousa digital.

Há, ainda, nesse último PPC, uma disciplina optativa chamada Mídia e Política que pretende tratar dos efeitos das mídias, da sua história e relações com as comunicações políticas. Embora não mencione as TIC categoricamente, indica tratar de uma discussão de ordem crítica ao prever na sua ementa e bibliografias correspondentes: “As teorias do efeito da comunicação política na opinião pública e no comportamento político” e “O efeito da mídia no desempenho das instituições democráticas” (IFG, 2018a, p. 115).

Além disso, há a disciplina optativa Sociologia do Trabalho que inclui discussões sobre tecnologias em geral: “[...] Processo de trabalho e inovação tecnológica. Reestruturação produtiva e mercado de trabalho. Organização dos trabalhadores” (IFG, 2018a, p. 126).

Há outras três disciplinas na matriz curricular com 50% de sua carga horária a ser conduzida a distância. O PPC afirma que será utilizada a plataforma Moodle e que “os/as docentes farão uso de metodologia ativa que promova a interação, colaboração e cooperação nos momentos de participação dos/as alunos/as no AVA” (IFG, 2018a, p. 35). Pressupõe-se que o desenvolvimento de parte de carga horária a distância em curso presencial é um indicativo de interesse pela integração das TIC, de maneira cautelosa e planejada, o que possibilita a alunos e professores o contato e aprendizado gradual de tais tecnologias.

Ao longo do PPC, aparecem menções aos Núcleos Integradores para Enriquecimento Curricular: “produções coletivas, monitorias, resolução de situações-problema, projetos de ensino, ensino dirigido, aprendizado de novas tecnologias de comunicação e ensino, relatórios de pesquisas, entre outras atividades” (IFG, 2018a, p. 24). Isso aponta para a abordagem do assunto também de maneira integrada e transversal.

Quanto ao PPC do IFG Câmpus Formosa, observou-se que na matriz curricular não há disciplina específica para o ensino do uso de TIC, seja de foco instrumental ou pedagógico, tampouco, sua associação a algum espaço transversal como, eventos,

estágio, laboratórios etc. Todavia, há uma seção exclusiva para o tratamento das TIC como ferramenta de Educação a Distância, onde afirma-se que todas as disciplinas terão 20% da carga horária total a distância pela plataforma Moodle. Esclarece, ainda, que haverá treinamento para alunos ingressantes. Não é dito como será esse treinamento, se por meio de curso de extensão, antes de se iniciar as aulas, se presencial, semipresencial ou a distância (IFG, 2018b).

Nessa seção sobre TIC, o PPC declara um interesse em utilizar as TIC de modo a colaborar com a formação integral dos alunos, expressando que as atividades à distância dialogam e complementam o que é desenvolvido presencialmente (IFG, 2018b). Infere-se que isso demonstra interesse na integração das TIC enquanto artefatos sócio-históricos, mas indica uma limitação e, considerando partir diretamente para uma proposta de Ensino a Distância em todo o curso, sem antes ter pensado a integração das TIC para as tarefas que são desenvolvidas a distância, pressupõe-se um passo maior do que indicam as possibilidades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os objetivos traçados para este artigo científico, destaca-se que, por meio da pesquisa bibliográfica, foi possível observar que, em geral, as licenciaturas ainda não contemplam o ensino de uso pedagógico de TIC aos professores em formação inicial. As disciplinas específicas identificadas nas matrizes curriculares são voltadas somente para o uso da ferramenta em si. As TIC são vistas, majoritariamente, como um recurso pedagógico que pode ser explorado pelo professor e passa a ser ensinadas separadamente sob orientação instrumental. Conforme explica Feenberg (2003), a visão instrumental leva à compreensão limitada de que meios e fins são independentes um do outro, o que, nesse caso, conduz à ideia de que o ensino das TIC pode ser instrumental sem prejudicar a formação do licenciando. Todavia, isso gera lacunas na sua formação integral e que serão reconstruídas e reproduzidas no dia a dia de atuação desse professor. As ementas não incluem base pedagógica nem epistemológica associada. O que se encontra é uma lista de ferramentas a serem demonstradas sem vínculo com a formação para o desenvolvimento crítico e criativo.

Considerando a perspectiva crítica de compreensão das tecnologias (Feenberg, 2003), meios e fins estão conectados e, portanto, desde o PPC deve-se pensar nas possibilidades de ensino de TIC visando à formação crítica e criativa.

No caso da pesquisa documental, observa-se resultado semelhante, ou seja, as poucas situações presentes sobre TIC nos PPCs analisados se caracterizam pela instrumentalidade. Porém, nota-se que, em se tratando de Licenciatura em Ciências Sociais, há forte presença de outras disciplinas que trazem discussão crítica sobre as relações sociais com as TIC. Ademais, a maioria delas é, igualmente, colocada por meio de disciplinas optativas. Desse modo, não promovem uma formação uniforme entre os futuros professores.

O uso pedagógico de TIC torna-se insuficiente, pois, como foi visto também nos PPCs, embora a fundamentação teórica indique perspectiva crítica, não há claro posicionamento quanto às abordagens pedagógicas de perspectiva crítica. Esse resultado corrobora outras pesquisas que indicam a dificuldade de compreensão da visão crítica das TIC (Malaquias; de Oliveira; Peixoto, 2019; Moraes; Peixoto, 2017) – um fator que inviabiliza a superação do discurso senso comum que, por sua vez, inviabiliza pensar a integração dessas tecnologias no currículo, senão da maneira instrumental, pois limita as possibilidades do currículo crítico de formação dos professores e segue alimentando a histórica corrente instrumental. Infere-se, portanto, que conhecimento sociológico, antropológico e da ciência política, evidentemente presentes ao se tratar de licenciaturas na área das Ciências Humanas, não garantem conhecimento pedagógico essencial ao exercício profissional dos professores.

Desse modo, há pontos contraditórios à filosofia das instituições analisadas que se posicionam criticamente quanto às formações estritamente técnicas, especialmente, por se tratar de formação de professores. Observa-se a demarcação dos objetivos de formação integral e integrada nos três documentos analisados, mas encontram-se discursos e expressões sobre TIC consonantes com as perspectivas instrumental e determinista. Isso demonstra a dificuldade do corpo docente em superar o discurso senso comum e de participar de formações continuadas de modo que possam, também, conhecer as perspectivas críticas de assuntos considerados novos como esse.

Observa-se ser necessário continuar os debates a respeito do papel das TIC no currículo da formação de professores “buscando elementos no campo educacional, baseados nos pressupostos das ciências humanas” (Moraes; Peixoto, 2017), possibilitando transformações na formação inicial desenvolvida nas licenciaturas.

Para trabalhos futuros, é importante fazer verificação in loco e junto aos professores que implementam esses currículos, verificando possibilidades de tratamento do tema de maneira transversal – seja por meio de projetos de pesquisa, extensão ou eventos – e verificar em que medida participaram de formações continuadas sobre o tema. Isso amplia a aproximação entre a pesquisa e seu locus, fomentando futuras ações entre os envolvidos como, oferta de cursos de formação continuada na tentativa de suprir as lacunas identificadas.

Por fim, ressalta-se que dentre as funções da escola e da universidade está o ensino para o exercício da cidadania crítica e participativa (Libâneo, 2013). Por essa razão a abordagem de ensino das TIC nas instituições acadêmicas precisa, igualmente, promover apropriação crítica desse tema. No caso da formação de professores, esse fator se torna ainda mais relevante, uma vez que esses são profissionais investidos de conhecimento para educar pessoas para uma formação cidadã que, conseqüentemente, leva à transformação social.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Luís Alberto Marques. O Estado da História – O ensino. **História - Revista da Faculdade de Letras**, v. III, n. 2, p. 23-31. 2018. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/historia/article/view/5127>. Acesso em: 1 ago. 2024.
- ARRUDA, Eucídio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de covid-19. **EmRede - Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 15 maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.53628/emrede.v7.1.621>. Acesso em: 1 ago. 2024.
- ARRUDA, Eucídio Pimenta; MILL, Daniel Ribeiro Silva. Tecnologias digitais, formação de professores e de pesquisadores na pós-graduação: relações entre as iniciativas brasileiras e internacionais. **Educação (UFSM)**, v. 46, n. 1, 10 mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1984644441203>. Acesso em: 1 ago. 2024.
- ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos. Dos sentidos da tecnologia à convergência com a educação / From the meanings of technology to convergence with education. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 34970–34979, 2020. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/11227>. Acesso em: 2 aug. 2024.

AVERY, Patrícia G. Investigación sobre la enseñanza de las Ciencias Sociales y la Educación del profesorado. *In*: RUIZ, Rosa Maria A.; GRACIA, Maria Pilar R.; SANZ, Pedro L. Dominguez (coord.). **Metodología de investigación em Didáctica de las Ciencias Sociales**. Zaragoza: Institución “Fernando el Católico”, 2010. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=500326>. Acesso em: 2 ago. 2021.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

BRASIL. MEC. **Base Nacional Curricular Comum (BNCC)**. Homologada em 20 de dezembro de 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base/>. Acesso em: 08 nov. 2020.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). 2019.

BROUSSEAU, Guy. **Introdução ao estudo da teoria das situações didáticas**: conteúdos e métodos de ensino. São Paulo: Ática, 2008.

BUENO, Denise. **Educação e tecnologias no estado de Goiás**: o projeto formativo de professores multiplicadores do Programa Nacional de Informática na Educação na concepção dos formadores. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Goiás, 2017.

CARDOSO, Denise Machado; CAÑETE, Voyner Ravena; PRADO, Caio Almeida; OLIVEIRA, Teonila Thais Valente de; MELO, Joyce Medeiros de. Redes sociais e formação docente em ciências sociais. **Revista Movendo Ideias**, v. 17, n. 2, p. 39-45, 2012. Disponível em: <https://revistas.unama.br/Movendo-Ideias/article/view/635>. Acesso em: 1 ago. 2024.

CARVALHO, Tereza Cristina Dourado Carrah Vieira; DAVID, Priscila Barros; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima. Percepções sobre as políticas públicas de inclusão digital na educação básica durante a pandemia da covid-19: uma análise bibliográfica. **Conexões - Ciência e Tecnologia**, v. 15, p. 021025, 3 set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.21439/conexoes.v15i0.2097>. Acesso em: 1 ago. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura: o poder da identidade. São Paulo: Paz e Terra, v. 2. 1999.

CGI.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**: TIC educação 2018. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019.

CGI.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2019**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020.

ECHALAR; Jhonny David; PEIXOTO, Joana; ALVES FILHO, Marco Antônio. **Trajetórias: Apropriação de Tecnologias por Professores da Educação Básica Pública (E-Book)**. São Paulo: Unijuí, 2020. Disponível em: <https://www.editoraunijui.com.br/produto/2284>. Acesso em: 24 jun. 2021.

FEENBERG, Andrew. **O que é a filosofia da tecnologia?** Conferência pronunciada para os estudantes universitários de Komaba, junho de 2003, sob o título de “What is philosophy of technology?”. Tradução de Agustín Apaza, com revisão de Newton Ramos-de-Oliveira. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf. Acesso em: 5 abr. 2020.

FERREIRA, Yara da Paixão; TEIXEIRA, João Paulo; AMORIM, Antonio. Perspectiva do uso das tecnologias da informação e comunicação na educação de jovens e adultos na contemporaneidade. **Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos**, Salvador, v. 2, n. 3, p. 131-149, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/rieja/article/view/7682>. Acesso em: 20 mar. 2020.

FRANÇA, Fabiane Freire; COSTA, Maria Luisa Furlan; SANTOS, Renata Oliveira dos. As novas tecnologias de informação e comunicação no contexto educacional das políticas públicas. **ETD - Educação Temática Digital**, v. 21, n. 3, p. 645-661, 10 jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/etd.v21i3.8654687>. Acesso em: 1 ago. 2024.

FREITAS, Aline Zorzi Schultheis de. **Tecnologias da Informação e Comunicação no Contexto de Formação Inicial de Professores no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFAM**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho-RO, 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOULART, Elaine da Silva Santos. **A integração das TIC no contexto da formação de professores no Brasil: uma análise das grades curriculares dos cursos de pedagogia de universidades públicas federais brasileiras**. 2019. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Lisboa, Lisboa, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/42041>. Acesso em: 20 mar. 2020.

GREMAUD, Amaury P., VASCONCELLOS, Marco A. S de. TONETO JÚNIOR, Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GUIMARÃES JR., Mário J. L. De pés descalços no ciberespaço: tecnologia e cultura no cotidiano de um grupo social on-line. **Horizontes Antropológicos**, v. 10, n. 21, p. 123-154, jun. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-71832004000100006>. Acesso em: 1 ago. 2024.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1989.

HEIDEMANN, Francisco G., SALM, José F. **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. 3. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2014.

IFG. Instituto Federal de Goiás Câmpus Anápolis. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Sociais**. 2018a. Disponível em: <http://cursos.ifg.edu.br/info/lic/lic-ciencias-sociais/CP-ANAPOLI>. Acesso em: 13 mar. 2021.

IFG. Instituto Federal de Goiás Câmpus Formosa. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Sociais**. 2018b. Disponível em: <http://cursos.ifg.edu.br/info/lic/lic-ciencias-sociais/CP-FOR>. Acesso em: 13 mar. 2021.

LEAL, Sayonara de Amorim Gonçalves. Dispositivos de normatização do ensino de sociologia na escola: formação e saberes docentes de licenciandos em ciências sociais no distrito federal. **Educação & Sociedade**, v. 38, n. 141, p. 1075-1099, 13 abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/es0101-73302017151279>. Acesso em: 1 ago. 2024.

LEITE, Lígia Silva. **Tecnologia Educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LOPES, Rosemara Perpetua; FÜRKOTTER, Monica. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. **Educação em Revista**, v. 32, n. 4, p. 269-296, dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698150675>. Acesso em: 1 ago. 2024.

LUCAS, Margarida; BEM-HAJA, Pedro. **Estudo sobre o nível de competências digitais dos docentes do ensino básico e secundário dos Agrupamentos de Escolas e das Escolas Não Agrupadas da rede pública de Portugal Continental**. Aveiro: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação, 2021. Disponível em: <https://rb.gy/2sfgms>. Acesso em: 19 jan. 2022.

MALAQUIAS, Arianny Grasielly Baião; DE OLIVEIRA, Natalia Carvalhaes; PEIXOTO, Joana. Tecnologias na educação básica pública a partir da visão do professor. **Revista Tecnia**, Goiânia, v. 4, n. 1, p. 108-123, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ifg.edu.br/tecnia/article/view/1040>. Acesso em: 1 ago. 2024.

MARINHO, Simão Pedro P. **As tecnologias digitais no currículo da formação inicial de professores da educação básica**. O que pensam alunos de licenciatura. Relatório técnico de pesquisa. FIP/PUC Minas. Belo Horizonte, mar. 2008. Disponível em: http://portal.pucminas.br/imagedb/mestrado_doutorado/publicacoes/PUA_ARQ_ARQUI20120828101647.pdf. Acesso em: 1 ago. 2024.

MARTINS, Lígia Márcia; LAVOURA, Tiago Nicola. Materialismo histórico-dialético: contributos para a investigação em educação. **Educar em Revista**, v. 34, n. 71, p. 223-

239, out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.59428>. Acesso em: 1 ago. 2024.

MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**. São Paulo: Cultrix, 1971.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Livro Azul da 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia/Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

MORAES, Moema Gomes; PEIXOTO, Joana. Estado do conhecimento como perspectiva crítica para as pesquisas em educação: “educação e tecnologias” em questão. **Reflexão e Ação**, v. 25, n. 3, p. 321, 9 set. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/rea.v25i3.9722>. Acesso em: 1 ago. 2024.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O impacto das tecnologias de informação na geração do artigo científico: tópicos para estudo. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 23, n. 3 p. 309-317, set./dez, 1994. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/528>. Acesso em: 1 ago. 2024.

PARRA, Nélio. **Técnicas audiovisuais de educação**. São Paulo: Pioneira, 1998.

PEIXOTO, Joana; ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 118, p. 253-268, jan.-mar. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/fKjYHb7qD8nK4MWQZFchr6K/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 1 ago. 2024.

POMBO, Olga. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em Revista**, v. 1, n. 2, 10 out. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v1i1.186>. Acesso em: 1 ago. 2024.

RODRIGUES, Grygena Targino Moreira. **O ensino de sociologia na escola pública de João Pessoa: formação docente e estratégias didáticas**. 2020. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Universidade Federal de Campina Grande, 2020.

SANTIAGO, Léia Adriana da Silva; GIRALDO, Martha Cecilia Gutiérrez; ESCALANTE, Paulina Latapi. Brasil, Colombia y México: Políticas curriculares recientes para la enseñanza de la historia y las ciencias sociales en la educación básica y la formación inicial del profesorado. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, e77023, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.77023>. Acesso em: 1 ago. 2024.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; ALVES, José de Pinho; SCHUHMACHER, Elcio. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 23, n. 3, p. 563-576, jul. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320170030002>. Acesso em: 1 ago. 2024.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Tecnologia do ensino**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1972.

SOUZA, Renato. “Armas disparam, quem mata é o homem”, diz ministro Nunes Marques. **Correio Braziliense**, 24 jun. 2023. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2023/06/5104234-armas-disparam-quem-mata-e-o-homem-diz-ministro-nunes-marques.html>. Acesso em: 22 out. 2023.

UFG. Universidade Federal de Goiás. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Sociais**. 2018. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/106/o/PPC_2020_Licenciatura_em_Ci%C3%A2ncias_Sociais_12.2019.pdf. Acesso em: 22 abr. 2021.

VIEIRA, Cristiano Rogério; PEDRO, Neuza. TIC na formação inicial de professores em Portugal. **Revista e-Curriculum**, v. 20, n. 1, p. 347-371, 30 mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2022v20i1p347-371>. Acesso em: 1 ago. 2024.

VIEIRA, Francisca Lindvania da Silva; FREIRE, Emmanuel. Uma Análise dos Cursos de Licenciatura sobre a Formação Docente para Utilização das TICs na Educação. In: XXIV Workshop de Informática na Escola. **Anais...** Fortaleza, Sociedade Brasileira de Computação. 2018. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/issue/view/179>. Acesso em: 1 ago. 2024.

ZUIN, Antônio A. S. Inteligência Artificial e formação danificada: aprendizagem profunda e ética rasa entre professores e alunos. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.80158>. Acesso em: 1 ago. 2024.

NOTA:

¹ Pesquisa realizada com financiamento do edital Universal CNPq 2018 e apoio à divulgação científica da instituição Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG).

Recebido em: 26/03/2023

Aprovado em: 08/11/2023

Publicado em: 27/09/2024



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.