

## Formação inicial do pedagogo para o uso das TICs no contexto escolar: subsídios práticos e teóricos no exercício da docência

**Resumo:** A presente pesquisa objetivou analisar como o Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal do Ceará (UFC) tem contribuído na formação inicial dos pedagogos para o uso das TICs no contexto escolar. Para tanto, optou-se por uma investigação qualitativa. Como metodologia, utilizou-se análise documental e realização de entrevista semiestruturada. Os dados evidenciaram que o PPC preceitua a importância de formar futuros professores que compreendam as TICs como mecanismos de aprimoramento da ação docente. Todavia, identificou-se que nas disciplinas que discorrem sobre essa temática não há claras indicações quanto ao uso das novas tecnologias nos diferentes campos de atuação dos pedagogos. Desse modo, conclui-se que há uma lacuna entre o que é proposto no PPC desse curso, no que concerne à importância dada às TICs, e o que é realizado na prática pedagógica de suas disciplinas.

**Palavras-chave:** Formação inicial. TICs. Formação de professores.

### Initial training of the pedagogues for the use of TICs in the school context: practical and theoretical subsidies in teaching practices

**Abstract:** This research aimed to analyze how the Pedagogy Course of the Faculty of Education (FACED) of the Federal University of Ceará (UFC) has contributed to the initial training of pedagogues for the use of TIC in the school context. To this end, a qualitative investigation was chosen. As a methodology, document analysis and semi-structured interviews were used. The data showed that the PPC prescribes the importance of training future teachers who understand TICs as mechanisms for improving teaching action. However, it was identified that in the disciplines that discuss this theme there are no clear indications regarding the use of new technologies in different fields of action of pedagogues. Thus, it is concluded that there is a gap between what is proposed in the PPC of this course, with regard to the importance given to TICs, and what is accomplished in the pedagogical

#### Heloisa Fonseca Barbosa

Pós-graduanda em Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Ceará, Brasil.

 [orcid.org/0000-0003-2134-2790](https://orcid.org/0000-0003-2134-2790)

 [heloisa.fonseeca@hotmail.com](mailto:heloisa.fonseeca@hotmail.com)

#### Ingrid Facundo Rodrigues

##### Lopes

Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora da Rede Pública de Ensino Municipal de Fortaleza. Ceará, Brasil.

 [orcid.org/0000-0002-8828-0486](https://orcid.org/0000-0002-8828-0486)

 [ingridfacundo@hotmail.com](mailto:ingridfacundo@hotmail.com)

#### Helenira Fonseca de Alencar

Doutora em Psicologia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Assessora Técnica da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Ceará, Brasil.

 [orcid.org/0000-0002-8828-0486](https://orcid.org/0000-0002-8828-0486)

 [helenira.alencar@gmail.com](mailto:helenira.alencar@gmail.com)

Recebido em 28/08/2020

Aceito em 28/09/2020

Publicado em 04/10/2020

eISSN 2675-1933

 [10.37853/pqe.e202034](https://doi.org/10.37853/pqe.e202034)



practice of their disciplines.

**Keywords:** Initial training. TICs. Teacher training.

### **Formación Inicial del Pedagogo pra el uso de las TICs en el contexto escolar: subvenciones prácticas y teóricas en el ejercicio de la docencia**

**Resumen:** La presente investigación tuvo como objetivo analizar cómo el Curso de Pedagogía de la Faculdade de Educação (FACED) de la Universidade Federal do Ceará (UFC) ha contribuido a la formación inicial de pedagogos para el uso de las TICs en el contexto escolar. Para ello se optó por una investigación cualitativa. Como metodología se utilizó el análisis de documentos y entrevistas semiestructuradas. Los datos evidenciaron que el PPC prescribe la importancia de formar futuros docentes que entiendan las TIC como mecanismos para mejorar la acción docente. Sin embargo, se identificó que en las disciplinas que discuten este tema no hay indicaciones claras sobre el uso de nuevas tecnologías en los diferentes campos de actuación de los pedagogos. Por lo tanto, se concluye que existe una brecha entre lo que se propone en el PPC de este curso, con respecto a la importancia que se concede a las TICs, y lo que se hace en la práctica pedagógica de sus disciplinas.

**Palabras clave:** Formación inicial. TICs. Formación de profesores.

## **1 Introdução**

Nas sociedades contemporâneas, as crianças, desde muito pequenas, estão imersas na cultura digital e começam a utilizar recursos tecnológicos cada vez mais cedo e com maior frequência. Esse aspecto decorre, principalmente, da popularização das novas tecnologias que ampliam a acessibilidade do uso da internet para diferentes públicos. Nesse contexto, conforme Vilaça e Araujo (2016), o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) ressignifica as experiências sociais e ocasiona alterações significativas na organização de diversos aspectos do cotidiano, dentre as quais se destacam os novos usos do espaço público e as diferentes formas de relacionamento e comunicação.

Nesse mesmo sentido, na esfera educacional, os reflexos dos impactos

tecnológicos também atingem as instituições escolares e, conseqüentemente, os professores que atuam em todos os níveis e modalidades de ensino estão realizando adequações metodológicas em sua prática pedagógica, haja vista que se espera a atualização dos conhecimentos desses profissionais acerca da utilização de plataformas e recursos tecnológicos de forma contextualizada, crítica e emancipatória.

Não obstante a demanda por conhecimentos tecnológicos advinda da sociedade, a literatura científica da área educacional (Basniak & Soares, 2016; Heinsfeld & Pischetola, 2017, Leite, 2020) aponta que, mesmo quando há uma infraestrutura adequada, nem sempre os professores sabem como utilizar as TICs para alcançar seus objetivos pedagógicos. Nesse contexto, há necessidade de criação e implementação de políticas públicas que assegurem o letramento digital dos professores, bem como que os aspectos inerentes a essa temática estejam presentes em todo o percurso formativo dos futuros docentes.

Nesse sentido, em conformidade com a perspectiva de que os professores precisam de uma formação que discuta e contextualize as TICs, uma pesquisa realizada pelo Instituto da Península (IP), da qual participaram 7.734 docentes, apontou que 83% dos educadores brasileiros, em média, ainda não se sentem totalmente preparados para o ensino remoto por não saberem como utilizar adequadamente as TICs (Ip, 2020). Nesse contexto, revela-se essencial que os cursos de licenciatura abordem o estudo das novas tecnologias e proporcionem o desenvolvimento das habilidades necessárias ao professor para que esse profissional possa incluir as TICs em sua prática pedagógica. De acordo com o Parecer CNE/CP 9/2001, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior nos cursos de licenciatura (Brasil, 2001), faz-se necessário o preparo para o uso das TICs no âmbito das licenciaturas. Dessarte, a formação inicial de professores deve contemplar conceitos inovadores de educação que acompanhem a evolução das tecnologias e desenvolver nos discentes um senso crítico em relação à utilização delas nos ambientes educacionais escolares.

No entanto, de acordo com Alves e Moreira (2017), o uso das TICs por professores e alunos ainda é muito restrito em grande parte das instituições brasileiras, pois há algumas dificuldades recorrentes nas escolas, como por exemplo: estrutura limitada, ausência de inclusão de internet no

currículo escolar e falta de desenvolvimento profissional adequado aos professores.

Com base nesses apontamentos, na presente pesquisa, detemo-nos a analisar a última das dificuldades apontadas pelos autores supracitados a “falta de desenvolvimento profissional adequado aos professores”. Nesse liame, o presente artigo teve como objetivo geral analisar como o Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal do Ceará (UFC) tem contribuído na formação inicial dos pedagogos para o uso das TICs no contexto escolar.

## 2 Impactos das TICs na Formação inicial do Pedagogo

Nas últimas décadas, é possível observamos algumas lutas políticas, sobretudo de professores que possuem receio quanto a uma possível substituição humana pelas máquinas nas instituições de ensino, pois, em função disso, haveria um número significativo de desemprego, bem como desvalorização do magistério (Schuhmacher, Alves-Filho & Schuhmacher, 2017).

4

Por outro lado, conforme pontuam Vilaça e Araujo (2016), as tecnologias não substituem o papel do docente, tampouco o desvaloriza, ao passo que esse profissional conduz o processo de utilização das novas tecnologias em sala de aula e medeia o processo de ensino-aprendizagem. Em consonância com esse entendimento, para Mercado (2002, p. 12): “[...] o professor, neste contexto de mudança, precisa saber orientar os educandos onde colher informação, como tratá-la e como utilizá-la. Esse educador será o encaminhador da autopromoção e conselheiro da aprendizagem dos alunos”. Nesse sentido, a função do docente é basilar nos ambientes educacionais escolares, sobretudo no contexto da utilização das TICs.

Além disso, Coracini (2007) evidencia, além do receio de desemprego e desvalorização profissional, outro aspecto que pode gerar resistência, por parte de alguns professores, a utilizar as TICs no contexto escolar. Conforme o autor, a falta de familiaridade do educador com as tecnologias pode simbolizar a perda de poder e de autoridade dos docentes, que outrora, em uma perspectiva tradicional de educação, eram considerados os únicos detentores e “transmissores” dos conhecimentos sistematizados pela humanidade, enquanto os discentes assumiam apenas o papel de

receptores dessas informações.

Nesse contexto, consoante Silva (2012), é necessário que os cursos de licenciatura repensem os princípios norteadores da formação dos professores pois, na atualidade, os estudantes possuem maiores possibilidades de acessar as informações que no passado estavam associadas, exclusivamente, à figura docente. Destacamos, neste âmbito, o que foi postulado por Mercado (1999, p. 20) que:

[...] na formação de professores, é exigido dos professores que saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático e metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas nas quais a função do aluno é a de mero receptor de informações e uma inserção crítica dos envolvidos, formação adequada e propostas de projetos inovadores.

Nesse entendimento, os centros de formação inicial de professores devem considerar os benefícios que as tecnologias podem proporcionar ao processo de ensino-aprendizagem, sobretudo, a aquisição de conhecimentos e habilidades, sem o receio de substituição e desvalorização desse profissional.

Conforme o parecer CNE/CP 9/2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação do Professor da Educação Básica, os cursos de licenciatura devem oferecer: “[...] condições para que os futuros professores aprendam a usar tecnologias de informação e comunicação, cujo domínio é importante para a docência [...]” (Brasil, 2001). Portanto, para que os discentes em formação inicial de fato se apropriem das TICs e consigam utilizá-las no contexto escolar, segundo Ponte(1999), faz-se necessário o desenvolvimento de algumas competências, sendo elas: o conhecimento de implicações sociais e éticas das TICs; a capacidade de uso das TICs em situações de ensino-aprendizagem; a capacidade de uso e avaliação de softwares educativos e a capacidade de uso de softwares utilitários.

De acordo com Marinho (2008), caso os cursos de licenciatura definam como estratégia levar as tecnologias nas diferentes disciplinas da grade curricular esses recursos teriam mais eficácia uma vez que estariam em diferentes instâncias e momentos da formação docente.

### 3 Percorso metodológico

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar como o Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal do Ceará (UFC) tem contribuído na formação inicial dos pedagogos para o uso das TICs no contexto escolar. Para responder ao objetivo geral definimos como objetivos específicos: 1) identificar os componentes curriculares e os objetivos de curso presentes no Projeto Político de Curso (PPC) da FACED/UFC que versam sobre as TICs; 2) averiguar a existência de laboratórios de informática e/ou que contenham tecnologias ofertados pela instituição e, por fim 3) apreender as concepções de professoras recém-graduadas no curso Pedagogia sobre o currículo da FACED/UFC, bem como sobre as aprendizagens obtidas por elas no que se relaciona às TICs.

Este estudo fundamentou-se em uma abordagem de natureza qualitativa pois essa pode oferecer ao pesquisador investigações dos fenômenos sociais relacionados à Educação e possibilita uma aproximação mais significativa com o cotidiano e as experiências vividas pelos sujeitos (Minayo, 1993).

O percurso metodológico da pesquisa foi dividido em duas etapas: na primeira, fizemos uma análise documental do PPC e das ementas das disciplinas que versavam sobre tecnologia na FACED da UFC. Na segunda, realizamos uma entrevista semiestruturada que, segundo Triviños (1987), tem início com questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses relacionados à pesquisa e que oferecem um amplo campo de interrogativas, à medida que são obtidas as respostas dos entrevistados. O processo de coleta de dados ocorreu de maneira virtual, por meio de uma chamada de vídeo pelo *Whatsapp*, em decorrência do isolamento social devido à pandemia de Covid-19.

Participaram desta pesquisa quatro docentes, na faixa etária de 22 anos, graduadas em Pedagogia pela UFC. O critério de elegibilidade das participantes foi ter concluído o curso há no máximo um ano e atualmente estar em exercício profissional em turmas de educação infantil ou dos anos iniciais do ensino fundamental. Uma das docentes, a qual chamamos ao longo do desenvolvimento do texto de "S2", atua como professora auxiliar da Secretaria Municipal de Educação (SME) de Fortaleza/CE,

enquanto as demais (S1, S3 e S4) são professoras titulares em instituições de ensino particulares.

A análise dos dados teve como referencial metodológico a análise do conteúdo que de acordo com Bardin (1977) se compõe de três grandes etapas: a pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados e interpretação.

#### **4 PPC do curso de Pedagogia da UFC: formação inicial do pedagogo para o uso das TICs no contexto escolar**

O atual PPC do curso de Pedagogia da FAGED/ UFC está em vigência desde o semestre 2014.1 e foi elaborado em conformidade com os preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9394/96 e da Resolução nº 1, de 15 de maio de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia.

A oferta do curso está organizada em oito semestres letivos, com o desenvolvimento de componentes curriculares que integralizam disciplinas obrigatórias e optativas, estágios supervisionados, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e atividades complementares (Ufc, 2014). A carga horária definida para conclusão do curso é de 3.216 horas aulas, das quais 2096 são destinadas aos componentes obrigatórios, 576 para disciplinas optativas, 320 horas para estágios obrigatórios, 48 horas para TCC e 176 horas para a realização de atividades complementares.

Conforme Oliveira (2016), dentre as funções precípua do PPC encontra-se a sistematização do conhecimento curricular por meio da seleção de conteúdos considerados essenciais para a formação inicial dos estudantes. Nesse entendimento, caso a instituição de ensino superior (IES) julgue as TICs como um elemento importante no percurso formativo dos graduandos deve estabelecer em seu PPC objetivos de curso alinhados à essa perspectiva e garantir a oferta de componentes curriculares que discutam essa temática.

Acerca da presença de objetivos de curso que envolvessem as TICs no PPC da instituição pesquisada, verificamos que o curso de Pedagogia da UFC define como um de seus objetivos pedagógicos: “Reconhecer o impacto das novas tecnologias como

requisito para a construção e efetivação da cidadania, assim como para a renovação das práticas pedagógicas” (UFC, 2014, p. 22). Nessa linha de entendimento, o documento analisado pretende assegurar que os discentes concluam a formação inicial com a compreensão de que as novas tecnologias suscitaram uma ressignificação da organização social e, por conseguinte, ocasionaram mudanças em alguns aspectos inerentes ao exercício da docência. Acerca dessa temática, de acordo com Vilaça e Araújo (2014, p. 161):

[...] a presença das novas tecnologias da comunicação e informação emergiu à medida que se consolidou o entendimento de que a escola não é um organismo social alheio à sociedade, mas participa da construção desta como agente de transformações. Em contrapartida, justamente por ser parte da sociedade, a escola participa das mudanças sociopolíticas como, por exemplo, a própria inserção de novos dispositivos para fins educacionais e normas que preveem e estimulam a implementação das TICs na atividade de trabalho dos educadores e na rotina administrativa da organização escolar.

O documento analisado enfatiza, também, a relevância do discente em formação inicial desenvolver a competência de compreender: “[...] o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs como mecanismos de aprimoramento da ação docente em prol da qualidade do ensino e da aprendizagem” (Ufc, 2014, p.43). Nesse contexto, verificamos que o PPC da instituição pesquisada ressalta a importância das TICs na formação inicial ao indicar que essas possibilitam a exploração de mecanismos favorecedores do processo de democratização ao acesso de informações e do exercício da docência. Ademais, o documento ressalta que as TICs não substituem a ação do professor, na medida em que considera esses recursos como mecanismos complementares ao exercício da docência.

Acerca dessa temática, conforme Bonzanini (2015), é necessário que as IES promovam, durante o percurso formativo dos estudantes em formação inicial, espaços que suscitem a reflexão crítica sobre o uso das TIC, de sorte que proporcionem uma prática pedagógica mais atual e contextualizada que construa novos conhecimentos. No que se refere à existência de disciplinas que discutem especificamente a questão das TICs, identificamos a oferta de um componente curricular obrigatório denominado “Informática na Educação” – PB0074, que pertence ao núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos da FAGED/UFC. Essa disciplina possui uma carga horária de 64/h, das quais 32 horas são destinadas aos aspectos teóricos e 32 aos práticos. De

acordo com as disposições presentes na organização curricular, a disciplina deve ser cursada no 4º semestre e a sua ementa compreende os seguintes aspectos:

[...] a informatização da sociedade; definição, campo, e métodos da informática educativa; Tendências atuais da informática educativa; Diferentes usos do computador na educação: Tipos de software educativo. A informática na educação básica. Introdução ao uso do computador como ferramenta no ensino de áreas específicas de conhecimento (Ufc, 2014, p.73).

Nesse sentido, identificamos que esse componente curricular define que o docente responsável por ministrar a disciplina deve elucidar para os graduandos questões relacionadas à contextualização da informatização na sociedade e seus desdobramentos no contexto escolar. Esse aspecto contribui para que a formação inicial do pedagogo esteja com consonância com as demandas contemporâneas, pois possibilita que os futuros professores aprendam a desenvolver atividades dinâmicas por meio da construção de exercícios, jogos, dentre outros softwares e aplicativos de forma significativa.

Acerca da presença de componentes curriculares optativos no PPC do curso de Pedagogia da FAGED/UFC, identificamos a oferta de três disciplinas que possuem cada uma, a carga horária de 64/h.

Quadro 1: Disciplinas optativas e Ementas sobre as TICs no Curso de Pedagogia da UFC

<b>Componentes Curriculares Optativos</b>	<b>Ementas</b>
Desenvolvimento Cognitivo e Computadores - PB0089	Áreas que fundamentam os estudos na informática educativa e o suporte da psicologia cognitiva. Avanços teóricos a partir da investigação em informática educativa, e as principais teorias do desenvolvimento cognitivo que os subsidia
Aprendizagem Mediada por Computadores - PD0051	Software Educativo: definição e tipologia. Concepções sobre aprendizagem e suas implicações para a avaliação de software educacional. Avaliação de Software Educativo. Fundamentação teórica para o uso de computador no ensino. Introdução a conceitos de Informática na Educação. Metodologias de Ensino Assistido por Computador com OA. Conceitos e utilização de Objetos de Aprendizagem: Definição, classificação e exploração de objetos de aprendizagem
Educação a distância - PD0070	Conceitos de educação a distância; Origem e evolução da Educação a distância; Interatividade; Ambientes Virtuais de Ensino; Colaboração e cooperação; Papel do Professor em EAD; Comunidades Virtuais

Fonte: Produzido pelas autoras a partir do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Pedagogia Vespertino-noturno 2014.

De posse desses dados, averiguamos que a maioria das disciplinas optativas que possuem como finalidade apresentar os impactos e ferramentas tecnológicas na esfera educacional, tem sua carga horária com aspectos predominantemente teóricos, voltados para a apresentação de aspectos conceituais sobre a informática educativa. No entanto, concordamos com Costa, Castro e Gomes (2018, p.760) quando as autoras apontam que:

[...] uma sólida formação docente não está alicerçada apenas numa formação teórica sobre conhecimentos específicos, mas no desenvolvimento de conhecimentos práticos, em procedimentos de ensino e de aprendizagem que permitam uma profícua relação entre essas dimensões.

Em conformidade com essa perspectiva, para Pimenta e Lima (2004), os cursos de formação inicial de professores ainda apresentam lacunas, principalmente no que se refere à articulação entre teoria e prática, haja vista que, geralmente, esses cursos apresentam estudos essencialmente teóricos ao longo da graduação e, somente ao final, desenvolvem os estágios obrigatórios e demais atividades relacionadas aos aspectos práticos da docência.

Na grade curricular do curso em questão, além das disciplinas optativas e obrigatórias que discutem especificamente aspectos relacionados às tecnologias na educação, identificamos que a ementa do componente curricular “Educação Especial” - PD0104 define a discussão sobre a utilização das Tecnologias Assistivas (TA) no contexto do Atendimento Educacional Especializado (AEE). De acordo com Santos et al (2017, p. 54):

[...] a Tecnologia Assistiva (TA) é uma área do conhecimento interdisciplinar, que apresenta produtos, recursos, métodos, estratégias, práticas e serviços que promovem a funcionalidade das pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida (QV) e inclusão social.

Nesse contexto, identificamos que o PPC da instituição pesquisada estabelece as TA como um elemento importante no processo de inclusão escolar dos estudantes público-alvo da Educação Especial. Em consonância com essa perspectiva, conforme Bersch (2013), essas tecnologias são essenciais para a inclusão escolar, na medida em que, sem esses recursos tecnológicos, a participação ativa desse público seria restrita ou inexistente uma vez que essas tecnologias são capazes de romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas, as quais limitam o acesso às informações.

Além da disciplina anteriormente mencionada, identificamos que a ementa da disciplina obrigatória “Ensino da Matemática - PC0339” também prevê: “[...] a realização de oficinas pedagógicas com a aplicação das teorias e dos conceitos desenvolvidos usando materiais analógicos e digitais” (Ufc 2014, p. 64). Como vimos no tópico anterior, Marinho (2008) propõe que o uso das tecnologias seja abordado em diferentes disciplinas da grade curricular ao longo do curso para que o pedagogo se sinta mais familiarizado e consiga utilizá-las em diferentes contextos de sua prática docente.

Conforme o PPC do curso de Pedagogia da UFC, a infraestrutura da FACED possui dez laboratórios de ensino, quais sejam: Laboratório de Computação (LACOM), Sala de Multimídia (SAMIA), LEDUM, Laboratório de AEE, Laboratório de Psicopedagogia, LABPAM, CELULA, Salas ambientes de Ensino de Língua Portuguesa e Matemática, Ensino de História e Geografia e Ciências e Ensino de Artes.

Dentre esses, destacamos o LACOM que dispõe de quinze computadores com acesso à internet e de um servidor técnico-administrativo responsável por sua manutenção e controle de acesso. O laboratório é de uso exclusivo dos alunos matriculados nos cursos de Pedagogia, no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) ou com matrícula especial em uma das disciplinas na Faculdade de Educação da UFC.

De acordo com o PPC da instituição pesquisada, a Sala SAMIA: “[...] é uma sala de multimídia com quinze computadores também ligados à internet e a uma lousa digital. Nessa sala são ministradas as disciplinas de Informática Educativa e Educação à Distância, além de outras disciplinas que façam uso de tecnologias”(UFC, 2014. p. 111). Por fim, o LABPAM, é destinado às aulas de pesquisas e estatística e conta com oito computadores com softwares instalados para o desenvolvimento de trabalhos que envolvam análises estatísticas tanto quantitativas como qualitativas.

Nesse sentido, constatamos que a instituição pesquisada detém uma boa infraestrutura que favorece a utilização e exploração das TICs na formação inicial de professores. Em um estudo conduzido por Beltrame e Moura (2009), as autoras concluíram que o conforto e a segurança oferecidos pela instituição de ensino são fatores importantes na aprendizagem. Nesse contexto, defendemos, nesta pesquisa, que

embora a infraestrutura não seja um fator determinante no processo de ensino-aprendizagem, ela pode contribuir consideravelmente de forma negativa ou positiva na formação dos futuros docentes.

Em conformidade com essa perspectiva, segundo Libâneo (2008), espera-se que as instalações físicas, os mobiliários e o material didático disponibilizados pelas instituições de ensino sejam adequados para assegurar o desenvolvimento do trabalho pedagógico e favorecer a aprendizagem dos estudantes.

No caso da instituição pesquisada, por dispor uma infraestrutura adequada no que relaciona às TICs, o trabalho de formação dos pedagogos e pedagogas, para usá-las em sua prática pedagógica, pode ser mais favorável. Vale salientar que as IES devem ensinar aos futuros professores diferentes estratégias pedagógicas para o uso dos recursos tecnológicos a fim de que esses sujeitos possam adequá-los conforme a situação da instituição de ensino em que forem atuar.

## 5 Percepções de docentes recém-graduadas no curso de Pedagogia sobre o currículo da FAGED/UFC

A formação inicial é um aspecto formativo que influencia, significativamente, a construção da identidade profissional de professores. Conforme Pimenta (1999, p.15) “[...] uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados da profissão; da revisão das tradições. Mas também da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas”.

Na esfera educacional, compreendemos que a formação do docente e a construção de sua identidade profissional não terminam com a graduação, haja vista que o professor deve constantemente buscar novos subsídios teóricos e práticos para fomentar suas ações pedagógicas, consoante as demandas da sociedade, da instituição escolar em que atua e dos estudantes.

Por outro lado, corroboramos com Pimenta (1999) quando essa afirma que esse processo formativo inicial influencia consideravelmente a prática do professor, visto

que, muitos docentes não possuem acesso a formações continuadas e, por diversas vezes, utilizam-se dos conhecimentos obtidos na graduação para nortear suas ações. Nesse ínterim, na atual conjuntura, permeada por recursos tecnológicos, o domínio das TICs como recurso educativo deve consolidar-se para subsidiar a prática docente e para atribuir significados à identidade profissional do professor. Nesse contexto, para Libâneo (1998, p.12), faz-se necessário que as IES contemporâneas formem nos cursos de licenciatura:

[...] um novo professor capaz de ajustar sua didática às realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, dos meios de comunicação. O novo professor precisaria, no mínimo, de adquirir sólida cultura geral, capacidade de aprender a aprender, competência para saber agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional e dos meios de informação, habilidade de articular as aulas com as mídias e multimídias.

Portanto, dando seguimento à consecução dos objetivos da pesquisa, foi aplicado ao público-alvo deste estudo um questionário, a fim de apreender as concepções de professoras recém-graduadas no curso Pedagogia sobre o currículo da FAGED/UFC, bem como sobre as aprendizagens obtidas por elas no que se relaciona às TICs. O roteiro de perguntas foi construído em cima de 4 eixos: Participação em disciplina que tenha discutido TICs; conhecimento sobre a oferta de disciplinas optativas que tratam das TICs; utilização do aprendizado em TICs na prática pedagógica profissional; qualidade da formação universitária em TICs para um bom desempenho do exercício profissional.

## 6 Participação em disciplinas que tenham discutido TICs

Uma primeira sondagem buscou verificar, por meio das percepções das docentes recém-formadas, a presença de discussão sobre TICs no curso de Pedagogia. Iniciamos, assim, perguntando se elas haviam cursado disciplinas que discutiam acerca das TICs durante a sua formação inicial na FAGED/UFC e, em caso afirmativo, solicitamos que elas respondessem quais. Diante dessa pergunta, as docentes afirmaram que:

S1: Sim, mas apenas uma, a disciplina Informática na Educação.

S2: Sim, Informática na Educação que era obrigatória e Educação à Distância como optativa. Mas apenas cursei EAD porque estava fazendo estágio extracurricular e por ser semipresencial otimizava meu tempo. Devido à desmotivação que tive em Informática na Educação por não atender às minhas expectativas, não cursaria EAD por interesse, foi uma necessidade. Na faculdade falam mal de ambas as disciplinas e acredito que essa situação tem que mudar.

S3: Sim, Informática da Educação.

S4: Sim, Informática na Educação e Ensino de Matemática. Em ambas estudamos sobre como utilizar softwares e jogos, em específico, na sala de aula como recursos para potencializar a aprendizagem das crianças e tornar a aula mais divertida e dinâmica.

Conforme as informações coletadas, constatamos que as professoras participantes deste estudo, em unanimidade, cursaram a disciplina “Informática na Educação”, visto que essa é um componente curricular obrigatório e, em função disso, a integralização de sua carga horária é necessária para a conclusão do curso. Identificamos também que das quatro educadoras entrevistadas, apenas uma optou por cursar disciplinas optativas sobre TICs e, ainda assim, a educadora relatou que sua escolha foi em decorrência da otimização de tempo haja vista que não precisava comparecer semanalmente em aulas presenciais.

Apenas a docente S4 constatou os aspectos interdisciplinares presentes em disciplinas que não são específicas sobre as TICs no currículo da instituição pesquisada na medida em que a educadora pontuou que, ao cursar “Educação Matemática”, havia estudado a utilização de softwares e jogos como recursos que podem potencializar a aprendizagem das crianças e tornar as aulas mais divertidas e dinâmicas. Nenhuma das entrevistadas destacou a disciplina obrigatória “Educação Especial” embora essa aborde a utilização das TA no contexto do AEE.

Esse aspecto evidencia o que Marinho (2008) defende sobre a necessidade de exploração das TICs nas diferentes disciplinas da grade curricular. Não obstante, percebemos que essa estratégia poderia estar mais presente nas disciplinas do curso de Pedagogia da UFC, haja vista que as tecnologias provocam mudanças rápidas no modo de vida da sociedade, nas formas de educar e de aprender (Vilaça; Araujo, 2016).

## **7 Conhecimento sobre a oferta de disciplinas optativas que tratam das TICs**

Em seguida, para melhor explorar sobre o proveito das docentes com relação ao conteúdo de TICs ofertado pelo curso, apresentamos-lhes os componentes curriculares optativos presentes na matriz curricular do curso de Pedagogia da FAGED/UFC que versavam sobre o assunto e perguntamos se elas haviam tomado conhecimento da oferta dessas disciplinas durante a graduação.

S1: Dessas três, só conhecia Educação à distância.

S2: Apenas Educação à distância que foi a que cursei. Essas outras nunca ouvi falar e também nunca vi na grade de matrícula.

S3: Nossa, eu acho que nem existia isso no currículo, existia? Eu nunca nem vi esses nomes nas opções de optativas, eu não lembro não.

S4: Educação a distância sim. Cheguei a me matricular um dia lá no LACOM, mas uma menina disse que era horrível de difícil, então eu me desmatriculei. Aprendizagem Mediada por Computadores eu acho que já tinha ouvido falar. A outra nunca ouvi falar.

A partir das falas das educadoras, podemos perceber que, embora o PPC do curso afirme como objetivo o reconhecimento do impacto das TICs para o processo de formação cidadã e para a otimização de práticas pedagógicas, as disciplinas optativas sobre TICs não apenas são pouco ofertadas, como também são pouco divulgadas no curso de Pedagogia da FAGED/UFC, visto que das quatro participantes da pesquisa, nenhuma delas conhecia integralmente a oferta dos três componentes curriculares optativos sobre essa temática.

Podemos também notar nos pronunciamentos das docentes às duas primeiras questões do roteiro uma percepção negativa com relação à disciplina EaD, que é relatada como desinteressante e dificultosa, talvez em decorrência de ser, como as demais optativas que tratam das TICs, apresentadas de forma muito abstrata em relação às exigências do mundo do trabalho e pouco pragmática.

De acordo com os dados obtidos, é imprescindível que o corpo docente elabore novas estratégias para que os discentes possam se interessar pelas disciplinas optativas relacionadas às TICs, bem como para garantir que as demais disciplinas favoreçam o desenvolvimento de um senso crítico em relação à sua utilização nos ambientes educacionais escolares (Brasil, 2001).

## **8 Utilização do aprendizado em TICs na prática pedagógica das profissionais**

Em seguida, perguntamos se as docentes entrevistadas utilizam, em sua prática pedagógica, algum dos conhecimentos sobre as tecnologias obtidos durante a formação inicial e, em caso afirmativo, solicitamos que elas discorressem sobre eles. Diante desses questionamentos, obtivemos as seguintes respostas:

S1: Até o momento, acredito que não tive a oportunidade de utilizar os conhecimentos que vi na graduação para fomentar a minha prática. Lembro que a disciplina Informática na educação discutiu a utilização de *softwares* educacionais, como o “Luz do Saber” e o “Scratch”, mas não cheguei a usar nenhum dos dois, pois na escola em que eu atuo eles não são disponibilizados para os professores. A escola disponibiliza um tablet para cada aluno, mas eles só são usados em momentos de diversão pré-determinados pela gestão. Nós professores não temos autonomia para escolher quais softwares e aplicativos podem ser baixados e explorados com os alunos.

S2: Não da forma que eu queria. Atualmente atuo em uma creche que não dispõe de aparelhos eletrônicos, senão aparelho de som e televisão. Inclusive, na sala de referência que atuo não há tv e o aparelho de som apresenta muitas falhas. Usávamos a tv da brinquedoteca, mas esse espaço foi transformado em uma sala de Infantil I, sendo assim, não temos mais tv. Isso dificulta nosso trabalho, já que às vezes queremos usá-la. Agora nesse contexto de pandemia tive que prestar apoio à coordenação e às professoras que mostraram dificuldade de lidar com esse novo contexto, principalmente em relação à edição de vídeos e a como organizar os grupos de *Whatsapp* com as famílias. Minha facilidade se deu à já ter feito um curso de informática e às buscas que faço para aprender.

S3: Não. Apesar de utilizar com frequência recursos tecnológicos estes conhecimentos não foram obtidos durante a graduação. Aprendi na prática mesmo, pois a escola que eu trabalho é considerada uma escola “Google”. Tudo que é feito dentro da escola, em relação às professoras e todos os outros profissionais, que precisa ser feito online, é feito pelo Google. Eles não usam Word, Excel, essas coisas, é tudo do Google, entendeu? Por isso que quando a gente entra lá, quando você começa a trabalhar lá, a primeira coisa que eles fazem é te dar um e-mail institucional porque aí nesse e-mail você tem acesso às ferramentas do Google que geralmente as pessoas não têm sem pagar. Eles também têm parceria com uma outra empresa de conhecimentos tecnológicos para os alunos a partir do Infantil V, eles trabalham com legos, construindo robôs, é bem legal!

S4: Sim. Em sala, no ensino presencial, já utilizei softwares para construir contações de história mais ilustradas para as crianças. Atualmente, no ensino à distância, o uso desses recursos se torna mais necessário. No entanto, grande parte dos recursos que utilizo vieram de experiências anteriores ou de pesquisas pessoais, tendo em vista que as estratégias ensinadas na faculdade se pautavam no uso das tecnologias de uma maneira presencial, e não com o ensino remoto. Atualmente utilizo as tecnologias de diversas formas e ao longo do dia: uso figurinhas do *Whatsapp* com as letras do alfabeto para iniciar a letra do dia; uso a plataforma Meet para realizar a acolhida em *live* com as crianças; faço uso de vídeos, histórias animadas, roletas e jogos online; edito vídeos com os conteúdos do dia, os quais posto na plataforma Youtube; dentre outros.

As falas das participantes deste estudo revelam que o curso não se apresenta como referência de ensino para o uso das TICs necessárias para a condução do processo ensino-aprendizagem contemporâneo, de modo que as docentes lançam mão de outras alternativas para a aquisição desse conhecimento que passa a ser cada vez mais exigido pelo mercado de trabalho e nas instituições públicas de ensino.

Contudo, para além de elucidar essa fragilidade no ensino de TICs pela universidade, os apontamentos das entrevistadas também revelam as desigualdades socioeconômicas existentes entre as escolas brasileiras e evidenciam como a formação inicial de professores deve contemplar, na medida do possível, as múltiplas realidades educacionais que podem ser encontradas pelos futuros docentes nas instituições de

ensino. Isso mostra que a qualidade do ensino superior de professores para uso de TICs é apenas uma faceta de um problema maior que é a inclusão digital na sociedade brasileira.

Acerca dessa temática, para Mantoan (2006, p. 40): “[...] essas desigualdades, em geral iniciadas no âmbito escolar, expandem-se para outros domínios e áreas, marcando indelevelmente as pessoas atingidas”. A fala de S2 sobre a ausência de recursos tecnológicos básicos na instituição em que atua evidencia um dos empecilhos comumente enfrentados pelos docentes para a utilização adequada das TICs na prática pedagógica: a infraestrutura inadequada de muitas escolas que não dispõem do mínimo necessário para a realização de atividades que utilizem as tecnologias (Alves; Moreira, 2017).

Por outro lado, percebe-se nas falas que os conhecimentos em TICs exigidos pelo mercado de trabalho são forjados na experiência em um processo de educação continuada, na qual as instituições empregadoras vão apresentando novas ferramentas tecnológicas. A educadora S3 relatou que a escola na qual atua dispõe do *Google for Education*. Essa plataforma trata-se de um conjunto de aplicativos do Google voltados para a educação e tem como objetivo facilitar o trabalho dos professores e ajudar os alunos a fim de promover um ensino de qualidade e colaborativo. Os apontamentos de S3 sobre a aquisição de saberes práticos no ofício do magistério também são bastante presentes na literatura educacional (Pimenta, 1999; Tardif, 2002).

Para Tardif (2002, p. 36), o saber docente é: “[...] como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Para o autor, os saberes experienciais são aqueles advindos da experiência individual do próprio docente, adquiridos no contexto de sua realidade escolar, e por ele validados.

As participantes S2 e S4 apontaram a mobilização de conhecimentos anteriores à formação inicial e a busca autônoma por formações para que possam utilizar as TICs no contexto escolar, visto que, conforme as docentes as disciplinas cursadas na graduação não contemplam alguns dos aspectos práticos que foram encontrados no exercício do magistério. S4 destacou ainda que, em sua concepção, durante sua formação inicial o uso

das tecnologias foi explorado idealizando o ensino presencial e não o remoto que está sendo amplamente exigido na atualidade em decorrência da pandemia de Covid-19.

## 9 Qualidade da formação universitária em TICs para um bom desempenho do exercício profissional

Por fim, abaixo são apresentadas as respostas das docentes sobre a indagação se elas se sentem preparadas para utilizar as TICs em sua prática pedagógica com os subsídios teóricos e práticos que foram apresentados em sua formação inicial e solicitamos que elas justificassem a resposta.

S1: Parcialmente, sei da importância de utilizar as TICs no processo de ensino-aprendizagem e conheço alguns recursos e softwares que podem contribuir. No entanto, tenho algumas dúvidas sobre como diversificar as estratégias para apresentá-los e trabalhá-los junto aos estudantes de forma contextualizada. Acho que os aspectos práticos não foram muito discutidos no meu percurso formativo.

S2: Ainda que eu tenha conhecimento de algumas TICs, não me sinto totalmente preparada para utilizá-las, mas espero que as formações continuadas contribuam para que eu supere isso. Entendo que as TICs não devem substituir os professores, mas devem ser aliadas para desenvolvermos um trabalho de qualidade que garanta que os aprendizes se apropriem dos bens culturais produzidos e possa produzir novos.

S3: Não. Além de rasos, os conhecimentos apresentados não foram bem desenvolvidos. Mas levando em consideração a geração com a qual trabalhamos esta escassez não pode ser utilizada como desculpa no desenvolvimento de atividades junto às crianças.

S4: Com o que foi apresentado apenas na formação inicial, não. Atualmente, mesmo depois de ter assistido diversas palestras e pesquisado bastante sobre o assunto, ainda me sinto pouco preparada. Usando apenas o que aprendi na faculdade, eu provavelmente não conseguiria idealizar muito bem o que fazer com os recursos. Em Informática na Educação, por exemplo, é verdade que tivemos contato com diversos softwares, mas em nenhum momento as aulas foram direcionadas para a elaboração de estratégias para uso das mesmas em sala de aula e a reflexão sobre essas possibilidades. Creio que é um mundo completamente novo, então é necessário um foco maior na adaptação ao mesmo.

A fala das docentes evidenciou uma fragilidade em sua formação inicial no que se relaciona aos aspectos práticos da utilização das TICs no espaço escolar, uma vez que embora elas demonstrem alguns conhecimentos teóricos sobre a importância das novas tecnologias e seus desdobramentos na esfera educacional ainda apresentam dúvidas sobre como utilizá-las efetivamente na prática pedagógica. Conforme Costa, Castro e Gomes (2018, p. 760):

[...] é comum partilharmos de conversas nas quais os alunos da graduação em licenciaturas criticam o pouco contato com a prática docente ou o distanciamento com a realidade da escola,

vivenciada apenas nos estágios. Há, muitas vezes, uma formação esvaziada de sentido e significados para a vida real e concreta, uma formação desarticulada da escola, futuro local de trabalho, reforçando a dicotomia da relação teoria-prática.

Tanto a docente S1, quanto a S4 pontuaram a ausência de discussões sobre estratégias de uso das TCIs no contexto escolar durante a graduação. Essas falas confirmam que para o futuro professor apropriar-se dessas tecnologias e fazer um uso criativo, significativo e reflexivo delas em sua prática pedagógica, a IES deve oferecer a esse estudante uma base teórica e prática a respeito do assunto.

Em suma, pudemos averiguar, por meio das percepções das docentes egressas do curso de pedagogia da FAGED-UFC, que há uma lacuna entre o que é proposto no PPC desse curso, no que concerne à importância dada às TICs, e o que é realizado na prática pedagógica de suas disciplinas.

## 10 Considerações finais

O presente artigo teve como objetivo geral analisar como o Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (FAGED) da Universidade Federal do Ceará (UFC) tem contribuído na formação inicial dos pedagogos para o uso das TICs no contexto escolar. Os resultados evidenciaram que curso de Pedagogia da UFC detém uma infraestrutura que viabiliza a realização de ações pedagógicas utilizem as TICs na formação inicial de professores haja vista que dispõe de laboratórios e salas temáticas com computadores e lousa digital. Todavia, as falas das entrevistadas apontaram que apenas a oferta desses espaços não é o suficiente para que os professores consigam utilizar as TICs de forma significativa em sua prática pedagógica. Nesse contexto, faz-se necessário que as IES ensinem e discutam estratégias pedagógicas para o uso dos recursos tecnológicos durante a formação inicial a fim de que esses sujeitos possam adequá-los conforme a instituição em que forem atuar.

O PPC da instituição pesquisada reconhece o impacto das novas tecnologias como um requisito para a construção e efetivação da cidadania e para a renovação das práticas pedagógicas, bem como defende a necessidade dos graduandos em Pedagogia compreenderem a resignificação da organização social suscitada pelas novas

tecnologias. Além disso, o PPC do curso também reconhece que as TICs devem ser entendidas como recursos complementares ao exercício da docência e prevê a contextualização da informatização na sociedade e seus desdobramentos no contexto escolar.

Não obstante a presença de elementos sobre a importância das TICs na formação inicial de pedagogos no PPC da instituição pesquisada, os dados obtidos nas entrevistas com as egressas do curso de Pedagogia apontaram que muitos dos conhecimentos que elas têm sobre o assunto foi construído em outros espaços de formação e por interesses pessoais, pois os aspectos teóricos e teóricos apresentados na graduação não dialogam com a realidade vivenciada no exercício profissional da docência.

Desse modo, concluímos que se revela imprescindível o investimento em atividades práticas e teóricas que envolvam as TICs, para que não haja dicotomia entre os aspectos práticos e teóricos das TICs na formação inicial dos futuros docentes e para que eles conheçam e aprofundem os conhecimentos em disciplinas que abordam essa temática.

## Referências

- Alves, L. R. G., & Moreira, J. A. (Org.) (2017). *Tecnologias e aprendizagens: delineando novos espaços de interação*. Salvador: Editora da UFBA, (1).
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Basniak, M. I., & Soares, M. T. C. (2016). *O proinfo e a disseminação da tecnologia educacional no Brasil*. Educação Unisinos, 20(2), (pp.201-214).
- Beltrame, M. B., & Moura, G. R. S. (2009). *Edificações escolares: infraestrutura necessária ao processo de ensino e aprendizagem escolar*. Revista Travessias. 3 (2). Retirado em 27 de julho, 2020, de: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/3378>.
- Bersch, R. (2008). *Introdução à tecnologia assistiva*. CEDI – Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre. Retirado em 09 de junho, 2020, de: <http://www.assistiva.com.br>.

- BonzaninI, T. K. (2015). A formação do professor para o uso pedagógico das tecnologias: investigações em um curso de licenciatura em ciências. In Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Águas de Lindóia, *Atas do X ENPEC Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. São Paulo: Abrapec.
- Brasil. Conselho Nacional de Educação. (2001). *Parecer CP n.009, de 08/05/2001*: Institui as DCN para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível Superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Retirado em 09 de junho, 2020, de: <http://www.mec.gov.br/cne/pdf/CP012002.pdf>.
- Coracini, M.J. (2007). *A Celebração do Outro: arquivo, memória e identidade – línguas (materna e estrangeira), plurilinguismo e tradução*. Campinas: Mercado das Letras.
- Costa, F. M. Da S., Castro, J. L. M. De., & Gomes, A. L. L. (2018). *A articulação teórica-prática na formação inicial do professor alfabetizador*. Revista Contemporânea de Educação, 13 (28).
- Heinsfeld, B. D., & Pischetola, M. *Cultura digital e educação, uma leitura dos Estudos Culturais sobre os desafios da contemporaneidade*. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, 2017. 12(2), (pp.1349-1371).
- Instituto Península. (2020). *Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios de Coronavírus*. Retirado em 09 de junho, 2020 de: <https://www.institutopeninsula.org.br/pesquisa-sentimento-e-percepcao-dos-professores-nos-diferentes-estagios-do-coronavirus-no-brasil/>
- Leite, B. S. (2020). Estudo do corpus latente da internet sobre as metodologias ativas e tecnologias digitais no ensino das Ciências. *Pesquisa e Ensino, 1*, e202012. <https://doi.org/10.37853/pqe.e202012>
- Libâneo, J. C. (1998). *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Editora Cortez.
- Libâneo, J., Ferreira, J., & Seabra, M. (2008). *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. 6 ed. São Paulo: Cortez.
- Mantoan, M.T.E. (2006). *Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna.

- Marinho, S. P. (2008). *As tecnologias na formação inicial dos professores da educação básica: O que pensam os alunos de licenciatura*. Belo Horizonte: PUC.
- Mercado, L. P. L. (1999). *Formação continuada de professores e novas tecnologias*. Maceió: Edufal.
- Mercado, L. P. L. (2002). *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: UFAL.
- Minayo, M. C. (1993). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. Rio de Janeiro: Hucitec; Abrasco.
- Oliveira, E. C. De. (2016). *Um olhar sob a perspectiva do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do curso de bacharelado em administração: um estudo de caso na Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR*. Administração: ensino e pesquisa, Rio de Janeiro, 17 (3), (pp.403-437).
- Pimenta, S. G. (1999). Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: Pimenta, S. G. (Org). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez Editora, (pp.15-34).
- Pimenta, S. G., & Lima, M. S. L. (2004). *Estágio e Docência*. São Paulo: Cortez. (Coleção docência em formação. Séries saberes pedagógicos).
- Ponte, J. P. Da., Varandas, J. M., & Oliveira, H. (1999). *A Internet na Formação de Professores*. Atas do Profmat.
- Santos, R. F. Dos., Sampaio, P. Y. S., Sampaio, R. A. C., Gutierrez, G. L., & Almeida, M. A. B. De. (2017). *Tecnologia assistiva e suas relações com a qualidade de vida de pessoas com deficiência*. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, [s.l.], 28 (1), Universidade de São Paulo, Sistema Integrado de Bibliotecas - Sibiusp. Retirado em 09 de junho, 2020 de: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v28i1p54-62>.
- Schuhmacher, V. R. N., Alves Filho, J. De P., & Schuhmacher, E. (2017). *As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação*. Ciênc. Educ. Bauru, 23 (3), (pp. 563-576).

Silva, S. B. (2012). *Da Técnica à Crítica: os Letramentos Críticos na formação de professores de inglês*. Porto Alegre: Brejo.

Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.

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

Universidade Federal do Ceará (UFC). (2013). Faculdade de Educação. *Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Pedagogia – Diurno*. Fortaleza. Retirado em 10 de junho, 2020 de: <http://www.faced.ufc.br/wp-content/uploads/2018/09/versao-finalde-31-jan-2014-ppc-pedagogia-jan2014-1.pdf>.

Vilaça, M. L. C.; & Araujo, E. V. F. De. (2016). *Tecnologia, sociedade e educação na era digital*. Duque de Caxias: Unigranrio.