

Cultura Digital e Formação de Professores: uma análise a partir da perspectiva dos discentes da Licenciatura em Pedagogia

Digital Culture and Teacher Education: an analysis from the perspective of undergraduate students in Pedagogy

Jacques de Lima Ferreira*

RESUMO

Esta investigação apresenta uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo exploratória que foi realizada com 127 alunos da Licenciatura em Pedagogia de uma Universidade particular de Curitiba, que realizam o curso na modalidade presencial, semipresencial e a distância. O objetivo foi a análise e a reflexão sobre a Cultura Digital na Formação de Professores a partir da perspectiva dos discentes. Os dados foram coletados a partir de um questionário *online* e analisados a partir da perspectiva de Bardin (2011), com o auxílio do *software* ATLAS.ti. A análise de dados permitiu constatar que os Licenciandos em Pedagogia identificam a Cultura Digital na formação inicial quando a universidade possibilita a presença das tecnologias digitais nos espaços de convivência e o acesso à rede *Wi-fi*, assim como também reconhecem quando o professor faz uso das tecnologias digitais na prática pedagógica.

Palavras-chave: Tecnologias. Cultura Digital. Formação de Professores.

ABSTRACT

This investigation presents an exploratory qualitative research that was carried out with 127 undergraduate students in Pedagogy at a private University in Curitiba, who take the course in person, blended modality, and

* Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: drjacqueslima@gmail.com - <https://orcid.org/0000-0002-7239-2635>

distance modality. The aim was to analyze and reflect on Digital Culture in Teacher Training from the perspective of students. Data were collected from an online questionnaire and analyzed from the perspective of Bardin (2011), with the aid of the ATLAS.ti software. The data analysis allowed verifying that the Licenciates in Pedagogy identify the Digital Culture in the initial formation when the university makes possible the presence of the digital technologies in the living spaces and the access to the wireless network, as well as also recognizing when the teacher makes use of the digital technologies in pedagogical practice.

Keywords: Technologies. Digital Culture. Teacher training.

Introdução

A Cultura Digital pode ser compreendida como o conjunto de hábitos, práticas e interações sociais que são realizadas a partir da utilização de recursos tecnológicos digitais. Essa cultura prosperou a partir do desenvolvimento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), que se fazem presentes no nosso cotidiano. Seu avanço possibilitou inúmeras contribuições à sociedade, transformou o mundo e a maneira como interagimos nele.

Nossa sociedade permanece em constante crescimento e transformação, onde a Cultura Digital aparece como práticas sociais, que podem reconfigurar aspectos e funções das nossas vidas. A escola e seus professores, como parte da sociedade, encontram-se como atores que recebem essa cultura posta pelas tecnologias digitais, utilizada para os mais diversos fins, onde alteram fortemente as nossas formas de comunicação, informação e interação.

A educação, ao longo das gerações, foi pautada por uma concepção tradicional baseada na reprodução das informações, sem considerar o aluno como processo principal da aprendizagem. Contudo, esse modelo de ensino também denominado de tradicional, ainda está presente nas salas de aula das escolas e universidades. Entretanto, muitos processos de ensino buscam superar essa concepção de educação e fazem uso das tecnologias digitais como recursos a favor da aprendizagem. Atualmente, as instituições de ensino buscam inserir as tecnologias digitais no currículo, nos processos de ensino, nas formações continuadas, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação, pois mostraram-se de grande importância na mediação do processo de ensino, como pode-se verificar diante da pandemia mundial de Covid-19.

A partir dessa perspectiva, sabe-se que as TDIC e as tecnologias digitais contribuem para o crescimento da oferta de formação inicial e continuada de

professores na modalidade a distância. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, juntamente com a Base Nacional Comum, enfatizam a importância das tecnologias digitais na formação dos professores (BRASIL, 2019).

A legislação mencionada ressalta que uma das competências da docência está relacionada em “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 [...]” (BRASIL, 2019). A legislação menciona também que a dimensão da prática profissional docente deve possibilitar a utilização das “[...] tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática pedagógica, para potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes, e estimular uma atitude investigativa” (BRASIL, 2019).

Com base nesse entendimento, da importância das tecnologias digitais como recursos a favor dos processos formativos dos professores, este artigo tem como objetivo a análise e a reflexão sobre a Cultura Digital na Formação de Professores, a partir da perspectiva dos discentes da Licenciatura em Pedagogia.

Inferese que os resultados desta investigação podem, seguindo a perspectiva de Bogdan e Biklen (1994) e Gil (2011) em relação à pesquisa de abordagem qualitativa do tipo exploratória, contribuir para maiores informações e conhecimento sobre importância da Cultura Digital na formação de professores, bem como na identificação de aportes significativos em relação a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, assim como, beneficiar pesquisadores e alunos das licenciaturas na compreensão da Cultura Digital como uma prática social que pode colaborar significativamente na melhoria da qualidade da educação.

Depreende-se que, a partir da análise e da reflexão sobre a Cultura Digital na Formação de Professores, é possível discutir como maior profundidade os processos de formação de professores engajados na utilização das tecnologias digitais, assim como a proposição de políticas educacionais para a melhoria da sua qualidade em relação a temática investigada.

Para tanto, esta investigação foi realizada com a participação de 127 alunos da Licenciatura em Pedagogia de uma Universidade particular de Curitiba, que realizam o curso na modalidade presencial, semipresencial e a distância. A análise dos dados foi realizada a partir da perspectiva de Bardin (2011) com a técnica de Análise de Conteúdo (AC), juntamente com o auxílio do *software* ATLAS.ti na organização dos dados. A próxima seção fundamenta-se em relação as Tecnologias Digitais na Formação Docente.

Tecnologias Digitais na Formação Docente

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) têm sido, constantemente, utilizadas na sociedade atual. Seja do ponto de vista social ou educacional, elas estão presentes em quase todos os espaços. As TDIC, quando utilizadas na formação de professores, contribuem para que mudanças ocorram na prática pedagógica do formador, em especial no processo formativo, repercutindo no processo de ensino e aprendizagem, na sala de aula presencial e virtual e na organização de tempo e espaço para ensinar e aprender.

O progresso crescente das TDIC na sociedade leva os discentes a estarem (inter)conectados com as tecnologias digitais, razão pela qual os processos de formação de professores investem em momentos e cursos que permitem formar o professor cada vez mais consciente da importância e da utilização tecnologias digitais como recursos a favor do processo de ensino e aprendizagem.

Entretanto, Bates (2017), enfatiza que o simples uso das tecnologias digitais na educação não implica em uma inovação educacional e nem melhoria da qualidade da educação se não forem utilizadas por meio de propostas metodológicas que atendam às necessidades de aprendizagem dos alunos, assim como ter acesso as tecnologias e estrutura adequada para utilização. Portanto, o uso das tecnologias digitais nas instituições de ensino não se constitui em melhoria, avanço ou inovação se a prática docente permanece conservadora. Em relação a essa perspectiva, Belloni (2012, p. 23) enfatiza que:

Por que é tão difícil integrar as novas tecnologias à formação de professores e aos processos educacionais de um modo geral (quando a vida cotidiana e os processos de comunicação já as integraram há muito tempo?) O que pode a escola nesse contexto? Como construir cenários de mudança?

Esses questionamentos levantados por Belloni, merecem uma reflexão, pois sabe-se que boa parte da sociedade incorpora as tecnologias digitais no cotidiano das pessoas, mas em relação à utilização por parte dos docentes, muitos ainda estão entendendo, aprendendo e identificando suas contribuições na educação.

Um fator de grande importância que precisa estar em evidência na formação dos professores é de que o docente não consegue conhecer e utilizar todas as tecnologias que estão disponíveis na sociedade. Muitas tecnologias se tornam obsoletas em pouco tempo, por isso, o professor precisa eleger as que

estão disponíveis em sua instituição de ensino, as que os alunos possuem e as que sejam de interesse dos mesmos para usá-las no processo aprendizagem. Nessa perspectiva, Silva, Barreto e Silva (2017, p. 455) enfatizam que:

[...] integrar currículo e tecnologia não se resume à digitalização do conteúdo. Em outras palavras, não se trata de substituir quadro e giz por lousas digitais ou cadernos por computadores portáteis. Isso porque a mera transposição não traz nada novo às práticas escolares – é apenas uma prática tradicional “fantasiada” de inovadora. [...] E mais: é necessário propiciar a rearticulação das práticas sociais ao fazer uso da tecnologia.

A partir da compreensão de Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), Atanzio e Leite (2018), Valente, Freire e Arantes (2018), Motta (2017), Imbernón (2016), Brito e Purificação (2015), Kenski (2013) e Almeida e Valente (2011), a formação de professores, tanto inicial como continuada, necessita ir além da ação instrumental de ensinar a utilizar as tecnologias. É necessário que os docentes entendam a sua utilização de forma crítica e integrada, no cotidiano da sua prática pedagógica, de maneira indissociável ao currículo e a proposta pedagógica. Uma formação onde os professores sejam capazes de ensinar por meio das tecnologias digitais o futuro professor a produzir conhecimento.

Os autores mencionados também destacam a importância da apropriação das Tecnologias Digitais e de práticas condizentes para que os professores saibam fazer o bom uso delas no processo de ensino e aprendizagem, bem como, atender as necessidades de aprendizagem dos alunos deste século, que fazem o uso das tecnologias digitais para estudar, informar-se e construir conhecimento.

Almeida e Valente (2011) corroboram sobre essa questão diante da formação de professores, onde enfatizam que a formação do professor “[...] envolve muito mais do que provê-lo com conhecimento técnico sobre as TDIC”. É necessário “[...] criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendido e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade em sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos” (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 50).

A formação tecnológica do professor deve permitir que o docente adquira uma prática pedagógica digital, que leve o mesmo a repensar a sua ação, assim como, pensar o aluno como centro do processo de ensino, permitindo que docente e discente sejam sujeitos conectados, criativos, ativos e reativos ao processo de ensino mediado pelas tecnologias. De acordo com Tardif e Lessard (2009, p. 268):

As tecnologias da informação e comunicação podem transformar o papel do docente, deslocando o seu centro da transmissão dos conhecimentos para a assimilação à incorporação destes pelos alunos, cada vez mais competentes para realizar de uma maneira autônoma tarefas de aprendizagem complexas.

É possível identificar em pesquisas, como Costa, Duqueviz e Pedroza (2015) e Menegais, Fagundes e Sauer (2014) que a formação inicial de professores ainda apresenta muitas dificuldades para formar docentes que saibam utilizar as tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem de forma crítica e criativa, de modo que possam utilizar esses recursos didáticos para educar para uma cidadania digital.

Outro fator importante em relação à formação de professores para o uso de tecnologias digitais é a falta de recursos tecnológicos adequados como por exemplo, internet sem fio de boa qualidade que comprometem significativamente o processo de ensino quando a tecnologia é o meio pelo qual a mediação pedagógica acontece.

Moran (2012) comenta que a utilização das tecnologias digitais por parte dos professores não é um processo fácil e sim altamente complexo. É uma aprendizagem diária, que envolve as instituições de ensino, os professores e alunos, pois juntos podem identificar dificuldades para propor mudanças e melhorias para a prática em sala de aula. Moran (2012, p. 90), alerta que “[...] não basta ter acesso à tecnologia para ter domínio pedagógico. Há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar” a prática pedagógica.

Nos cursos de licenciatura, os futuros professores cursam uma disciplina que geralmente trata do uso das tecnologias educacionais no processo de ensino e aprendizagem, mas é importante evidenciar que esse conhecimento teórico-prático necessita ser contínuo e processual, como um tema transversal que deve estar presente e integrado a todas as disciplinas/módulos/ciclos, e o professor, depois de formado, carece de formação continuada constante sobre tecnologias digitais.

Atualmente, as tecnologias digitais trazem novos desafios e diversas possibilidades de ensino e formação. Para tanto, o formador precisa assumir um papel de mediador em que as tecnologias sejam recursos que possibilitam o acesso ao conhecimento, a participação, a colaboração, a novas formas de aprendizagem em diferentes ambientes virtuais, assim como, a autonomia do educando. Por essa razão, os processos de formação de professores precisam ser flexíveis ao ponto de formar um professor para atuar no ensino presencial e na educação à distância. A pandemia pelo Covid-19 revelou o quanto os professores precisam ser competentes para utilizar e atuar por meio das tecnologias.

Os processos de formação de professores devem focar no letramento digital do professor, para que ele possa atuar em seu contexto a partir dos recursos tecnológicos existentes e, assim, promover conhecimento entre alunos que, muitas vezes, estão totalmente imersos na cultura digital. Kenski (2013) e Moran (2012) comentam que muitos professores são resistentes ao uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, tal resistência está relacionada a três fatores, conforme o Quadro 01, sendo eles os seguintes:

QUADRO 01 – FATORES QUE LEVAM OS PROFESSORES A TEREM RESISTÊNCIA PARA UTILIZAR AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

1- FATOR	2- FATOR	3- FATOR
Rejeição total pelas tecnologias digitais, muitas delas não fazem parte da vida cotidiana dos docentes, eles também não sabem como utilizá-las no ensino	Ausência de conhecimentos e falta de familiarização do docente para utilizar as tecnologias digitais	Inexistência de recursos tecnológicos na instituição de ensino que o professor leciona e na vida pessoal

FONTE: Adaptado a partir da perspectiva de Kenski (2013) e Moran (2012).

Esses fatores podem ser superados quando o processo de formação dos professores faz uso das tecnologias digitais como recursos presentes em todo o percurso – as tecnologias precisam ser uma das bases do processo formativo. É necessário contemplar as tecnologias em todas as etapas da formação docente, lembrando que o uso deve ser aprimorado constantemente.

É na formação inicial que o professor precisa desenvolver competências técnico-pedagógicas para que possa ensinar por meio das tecnologias digitais. Qualquer processo formativo de professores necessita estar em consonância com a realidade da escola, para que os docentes saibam como intervir e superar os desafios presentes da realidade escolar, principalmente os ligados as tecnologias digitais.

Ademais, menciona-se a necessidade de políticas educacionais para a formação de professores voltadas para a relevância das tecnologias para o processo de ensino e aprendizagem, assim como, a sua viabilidade e utilização das tecnologias digitais no contexto escolar, sem esquecer da valorização do trabalho docente. As políticas exercem um papel muito importante na formação docente, pois elas podem promover mudanças e melhorias para a qualidade da educação.

O professor em formação deveria perceber a integração das TDIC como um fator de desenvolvimento profissional. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) reitera que a profissionalização

docente mediada pelas tecnologias pode melhorar o processo de aprendizagem, e enfatiza que o uso das tecnologias digitais pode “contribuir para um sistema de ensino de mais qualidade, que possa dar prosseguimento ao desenvolvimento econômico e social do país” (UNESCO, 2009, p. 05). A utilização de diferentes mídias digitais potencializa o processo de aprendizagem, dinamiza e favorece o ensino, a comunicação e interação entre os alunos.

A formação docente, que possibilita que a Cultura Digital esteja presente de forma ubíqua nos processos formativos, pode contribuir para que os professores visualizem, de forma crítica, a relação entre as instituições de ensino, a sociedade e Cultura Digital, assim como a relação entre as possibilidades de viver a Cultura Digital na escola e nos processos formativos, que devem partir das necessidades de aprendizagem dos alunos, onde as tecnologias digitais são vistas como recursos que pode ajudar a vencer tais desafios.

Metodologia da Pesquisa

A abordagem qualitativa do tipo exploratória de natureza interpretativa desta pesquisa, em relação entre a Cultura Digital e a formação de professores, atende às solicitações de Bogdan e Biklen (1994) e Gil (2011) no que diz respeito às características da investigação qualitativa exploratória, onde: existe uma descrição detalhada do fenômeno analisado; permite que o pesquisador explore uma temática para melhor entendimento; prioriza o ponto de vista dos investigados. É um tipo de investigação que permite utilizar diferentes tipos de instrumento de coleta de dados, como questionários e entrevistas, e os dados são analisados de forma indutiva, além de seu planejamento ser flexível.

A investigação foi realizada com participação de 127 alunos da Licenciatura em Pedagogia de uma Universidade particular de Curitiba, que realizam o curso na modalidade presencial, semipresencial e a distância. Os discentes estão em diferentes anos na Licenciatura e apresentam idade entre 17 a 45 anos. O instrumento de coleta de dados utilizado na investigação foi um questionário *online*, que foi validado pelo pesquisador e enviado por *e-mail*. O instrumento de coleta de dados utilizado apresentava seis perguntas fechadas e quatro abertas (descritivas), questões essas que foram formuladas para responder o objetivo da pesquisa. O questionário *online* foi enviado para 263 alunos da Licenciatura em Pedagogia e somente 127 o responderam, o tempo para a coleta de dados levou 6 meses.

As questões éticas foram todas respeitadas e o anonimato dos participantes da pesquisa ocorreu durante todas as etapas da investigação. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi anexado no *e-mail* juntamente com o questionário *online*. A investigação realizada foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa diante do parecer número 1.801.624.

No questionário *Online* enviado, a questão descritiva número 08 apresentava a seguinte indagação: Como você identifica a Cultura Digital na sua formação inicial? Essa foi objeto de análise na investigação desse artigo. A sistematização dos dados ocorreu a partir da perspectiva de Bardin (2011) diante da Análise de Conteúdo (AC) para a operacionalização da análise de dados, especificamente a análise categorial, juntamente com o *software* ATLAS.ti, que ajudou na sistematização e interpretação dos dados.

A análise de conteúdo a partir da proposta de Bardin (2011), com ênfase na análise categorial, apresenta-se com um conjunto de técnicas que permite a análise de dados por meio de uma metodologia sistemática, que permite descrever o conteúdo de mensagens que pode estar em forma de textos, áudios, imagens, entre outros. Bardin (2011, p. 37), comenta que a análise de conteúdo “é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto”. A partir da perspectiva de Bardin (2011), a técnica de análise de conteúdo é composta por três fases, sendo elas: a pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

A pré-análise é a fase em que o pesquisador organiza e identifica o material para ser analisado, é o momento em que os dados são operacionalizados para as outras fases. Na pré-análise, o pesquisador realiza também a leitura flutuante, que basicamente “consiste em estabelecer contato com os documentos a analisar e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações” (BARDIN, 2011, p. 126).

Na fase da exploração do material, Bardin (2011, p. 131) menciona que é “[...] a fase de análise propriamente dita, não é mais do que a aplicação sistemática das decisões tomadas. Quer se trate de procedimentos aplicados manualmente ou de operações efetuadas por computador [...]”. Nesta acontece a codificação e categorização dos dados que foram selecionados para análise.

A codificação é o momento em que o pesquisador cria códigos para poder agrupar e interpretar os dados para que ele possa, posteriormente, categorizá-los. Os códigos correspondem a um sistema de símbolos que permite que o investigador faça a interpretação de uma representação.

Na categorização o pesquisador agrupa os códigos que apresentam o mesmo sentido semântico para poder estabelecer uma categoria de significado.

Bardin (2011, p. 147) menciona que a categorização consiste em “[...] uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamentos segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos”.

Na última fase, tratamento dos resultados, ocorre a ratificação dos dados analisados, onde o pesquisador “[...] tendo à sua disposição resultados significativos e fiéis, pode então propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objetivos previsto ou que digam respeito a outras descobertas inesperadas” (BARDIN, 2011, p. 131).

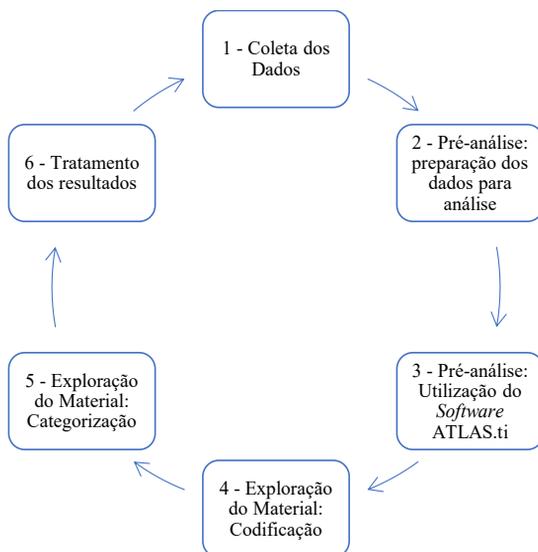
A análise de conteúdo foi realizada nas respostas do questionário *online* com o amparo do *software* ATLAS.ti. O ATLAS.ti é um *software* de análise de dados qualitativos que ajuda o pesquisador na organização, interpretação e gerenciamento dos dados, além de permitir o reconhecimento de fenômenos complexos na pesquisa, como a inter-relação dos dados. Lage (2011, p. 208) enfatiza que os *softwares* de análise de dados são “[...] ferramentas computacionais tendem a ser especialmente úteis quando se tem uma pesquisa qualitativa com volume de dados significativo ou quando é necessário cruzar informações a partir dos atributos dos sujeitos”. A Análise de Conteúdo com o auxílio do *software* ATLAS.ti será descrita a seguir a partir das fases da análise de conteúdo: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Para ilustrar as etapas da análise de Conteúdo realizada no questionário *online*, com o auxílio do *software* ATLAS.ti, apresenta-se a Figura 01 com as fases do processo de análise realizada nesta investigação.

Em relação à análise realizada no questionário *online*, a seguir, descreve-se a aplicação das fases de análise dos dados apoiada na Análise de Conteúdo com o auxílio do *software* ATLAS.ti, conforme a Figura 01.

Pré-Análise: O pesquisador recebeu o questionário *online* e identificou se todas as respostas constavam no instrumento de coleta. As respostas do questionário receberam uma identificação para facilitar a organização dos dados e, principalmente, preservar o anonimato dos participantes. Todas as respostas da pergunta 08 do questionário *online* foram identificadas para manter o anonimato dos participantes e a organização dos dados. As respostas receberam uma sigla, LPXRPX, por exemplo, LP13RP8, que significa: LP13 - Licenciando em Pedagogia número 13 - corresponde à identificação do participante e RP8 - representa a resposta da pergunta 8 do questionário. A identificação mencionada ocorreu em todas as respostas do questionário para que o pesquisador pudesse identificar os participantes e suas respostas.

FIGURA 01 - FASES DA ANÁLISE DE CONTEÚDO COM O AUXÍLIO DO *SOFTWARE* ATLAS.ti



FONTE: O autor.

Posteriormente, o pesquisador realizou a leitura fluente em todas as respostas dos alunos da Licenciatura em Pedagogia, que foram salvas em formato PDF e anexadas ao ATLAS.ti. Todas as respostas da pergunta 08 do questionário foram selecionadas no *software* para que o pesquisador pudesse passar para a próxima fase, a exploração do material com a codificação e categorização.

Exploração do Material: Na codificação foram criados códigos a partir das respostas dos discentes da Licenciatura em Pedagogia. Na criação dos códigos o pesquisador realizou uma leitura atenta e crítica nas respostas que foram selecionadas, criando códigos que representam o que o aluno identifica como Cultura Digital na sua formação inicial. De acordo com a leitura das respostas, o pesquisador tinha a opção de utilizar códigos que já foram criados. Para as respostas da pergunta 08 do questionário *online* o pesquisador criou 15 códigos. Alguns desses códigos podem ser exemplificados, como: laboratório de informática, aulas práticas com TDIC, utilização das tecnologias digitais na docência, Universidade com tecnologias digitais, utilização do celular para aprender.

Na categorização, o pesquisador uniu os códigos para formar conjuntos de códigos que apresentam incidência e semelhança semântica diante do que

foi respondido pelo discente para posteriormente consolidar um significado. Todas as respostas foram codificadas e categorizadas, o que permitiu que o pesquisador visualizasse no *software* ATLAS.ti os códigos que apresentaram maior incidência diante das respostas dos participantes.

Tratamento dos Resultados: Sabendo os códigos categorizados que tiveram maior incidência diante da Análise de Conteúdo com o auxílio do *software* ATLAS.ti, o pesquisador realizou quatro ações: 1) leitura crítica das respostas dos Licenciandos em Pedagogia; 2) reflexão sobre as respostas apresentadas; 3) identificação e criação de categorias para consolidar um significado; 4) criação as categorias de análise. A seguir, a próxima seção apresenta a análise dos dados e os resultados.

Análise dos dados

As fases descritas acima na seção de metodologia, em relação à Análise de Conteúdo realizada nas 127 respostas do questionário *online*, permitiram identificar categorias de análise que serviram como indicadores sobre como os Licenciandos em Pedagogia identificam a Cultura Digital na formação inicial.

A partir da estratégia metodológica adotada o pesquisador identificou separadamente no *software* ATLAS.ti os códigos que apresentam maior incidência entre as respostas dos participantes. A pergunta 08 no questionário *online* realizava o seguinte questionamento: Como você identifica a Cultura Digital na sua formação inicial? Com base nesse questionamento foi possível identificar, a partir da AC, que os códigos que tiveram maior incidência e semelhança semântica entre as respostas dos Licenciandos em Pedagogia foram os seguintes: (1) pela presença das Tecnologias Digitais na Universidade, com 38 incidências; (2) utilização das Tecnologias Digitais na docência, 33; (3) aulas práticas com TDIC, 22; (4) utilização do celular para aprender, 20 e (5) Laboratório de informática equipado com Tecnologias Digitais, totalizando as 127 respostas dos participantes.

A partir da análise realizada, os códigos que apresentaram maior incidência e semelhança semântica foram “Presença das Tecnologias Digitais na Universidade” e “Utilização das Tecnologias Digitais na docência”. A seguir, apresenta-se os elementos textuais identificados nas respostas dos participantes, que serão utilizados como exemplos para a criação das categorias que emergiram da análise de dados realizada nas respostas da pergunta 08 do questionário *online*.

Os Licenciandos em Pedagogia identificam a Cultura Digital na sua formação inicial diante da presença das Tecnologias Digitais na Universidade e na Docência

A seguir, o Quadro 02 apresenta dois fragmentos discursivos que foram extraídos das respostas dos participantes, tais fragmentos foram selecionados pelo pesquisador e estão associados ao código “Presença das Tecnologias Digitais na Universidade”, que representa como os Licenciandos em Pedagogia identificam a Cultura Digital na formação inicial pelas seguintes categorias que emergiram: tecnologias digitais nos espaços de convivência e acesso à rede sem fio. Este mesmo quadro apresenta também a quantidade de incidência que o código teve para cada categoria juntamente com a identificação da resposta do participante.

QUADRO 02 – OS LICENCIANDOS EM PEDAGOGIA IDENTIFICAM A CULTURA DIGITAL NA FORMAÇÃO INICIAL A PARTIR DA PRESENÇA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA UNIVERSIDADE

Código: Presença das Tecnologias Digitais na Universidade
Categoria 1: Tecnologias Digitais nos espaços de convivência
Quantidade de incidência que o código teve: 21
“Eu identifico a cultura digital na minha formação quando eu vejo que a minha universidade faz uso dessas tecnologias digitais, como os totens para pagamento do estacionamento, para obter informações das ações que acontecem na universidade” LP54RP8.
“Na minha formação em pedagogia eu identifico a cultura digital quando eu percebo que a universidade utiliza dessa cultura no próprio espaço acadêmico, na biblioteca, nos refeitórios, no estacionamento , entre outros ambientes” LP79RP8.
Categoria 2: acesso a rede <i>Wi-fi</i>
Quantidade de incidência que o código teve: 17
“A cultura digital se faz presente na minha formação enquanto futura professora, pois na minha universidade essa cultura é possível porque temos rede wifi que permite o acesso aos nossos celulares” LP46RP8.
“Eu penso que identifico a cultura digital na minha formação quando percebo que a universidade propicia isso como o acesso gratuito a rede de wifi que permite que os alunos possam acessar as tecnologias, por exemplo, o meu notebook” LP09RP8.

FONTE: O Autor.

No Quadro 02, é possível identificar que por meio do código “presença das tecnologias Digitais na Universidade” emergiram duas a categorias, a primeira denominada “Tecnologias Digitais nos Espaços de convivência”, que

apresentou 21 incidências em relação a como os Licenciandos em Pedagogia identificam a Cultura Digital na formação inicial. Neste sentido, entende-se que os participantes da pesquisa reconhecem que a Cultura Digital está presente na formação pelo fato de que a Universidade proporciona tecnologias nos espaços de convivência que os alunos frequentam.

É importante a Universidade oportunizar, nos seus espaços, a presença das Tecnologias Digitais, pois isso revela como a instituição de ensino está em congruência em relação as influências da Cultura Digital no ambiente acadêmico. Para Menegais, Fagundes e Sauer (2014, p. 4)

Professores responsáveis pela formação dos futuros profissionais [...] devem ter clareza suficiente, para que, além da apropriação das tecnologias digitais como recursos didáticos com os quais irão trabalhar, precisam saber integrar esta metodologia ao currículo da educação básica, de modo a promover mudanças significativas na prática pedagógica e, conseqüentemente, nos processos de construção do conhecimento dos estudantes.

Entretanto, o fato da Cultura Digital estar na Universidade, presente nos seus espaços de convivência, não torna o professor competente ao ponto de utilizar as tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. É necessário que a Cultura Digital esteja presente na Universidade, na prática pedagógica dos professores, nas salas de aula, no currículo, na proposta pedagógica do curso, em todos os momentos da formação inicial.

É imprescindível que a Cultura Digital esteja presente na formação docente de forma indissociável, não apenas em uma disciplina em que o discente cursa na Licenciatura em Pedagogia, mas de forma sistêmica, em que o futuro professor perceba a importância das Tecnologias Digitais no contexto social e no processo de ensino e aprendizagem, onde ele possa utilizar esses recursos de maneira crítica e criativa para ajudar os alunos a produzir conhecimento. Assim, contribui na formação de cidadãos digitalmente comprometidos e responsáveis na sociedade.

A segunda categoria que emergiu do código “presença das tecnologias Digitais na Universidade” foi a categoria “Acesso a rede *Wi-fi*” com 17 incidências. A partir da análise realizada, é possível verificar que os Licenciandos em Pedagogia identificam a Cultura Digital na formação quando a Universidade fornecer acesso a rede *Wi-fi*. O acesso a rede *Wi-fi* pode possibilitar o uso das Tecnologias Digitais, como celulares e computadores, por exemplo. O acesso

à Internet sem fio permite explorar uma infinidade de informações que estão na rede, assim como aprender e compreender as relações existentes na cibercultura. O acesso a esse recurso permite a troca de informações e interações entre discentes e docentes, e a sua qualidade promove melhores condições para o processo de ensino e aprendizagem. Lévy (1999, p. 17) comenta que:

O termo [ciberespaço] especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo ‘cibercultura’, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.

Contudo, a cultura digital na formação docente está além do acesso a rede *Wi-fi*. Esse recurso é importante para utilizar as tecnologias digitais, entretanto, o processo formativo na docência não finda com a utilização deste recurso tecnológico, está além da formação técnico-pedagógica, a cultura digital é ubíqua, portanto, requer dos professores, mobilidade, compartilhamento e colaboração para aprender em qualquer local, em diferentes espaços virtuais de aprendizagem utilizando diferentes tecnologias digitais.

Relativo ao código, “Utilização das Tecnologias Digitais na Docência”, o Quadro 03 apresenta dois fragmentos discursivos para cada categoria, os mesmos foram extraídos das respostas dos Licenciandos em Pedagogia e estão relacionadas as seguintes categorias: na prática pedagógica do Formador e na disciplina.

No Quadro 03, é possível verificar que o código “Utilização das Tecnologias Digitais na Docência” possibilitou que duas a categorias emergissem, a primeira denominada “Na Prática Pedagógica do Formador”, apresentou 18 incidências em relação a como os Licenciandos em Pedagogia identificam a Cultura Digital na formação inicial. Os participantes identificam a Cultura Digital por meio da prática pedagógica do professor que faz uso das tecnologias digitais. Os estudantes associam a utilização das tecnologias como cultural digital. Os professores que fazem uso de tecnologias digitais na prática pedagógica contribuem de forma significativa para a aprendizagem dos alunos. As tecnologias digitais quando utilizadas pelos professores possibilitam que o futuro docente perceba que a utilização de diferentes tecnologias potencializa o processo de aprendizagem, dinamiza e favorece o ensino, a comunicação e interação entre os alunos.

QUADRO 03 – OS LICENCIANDOS EM PEDAGOGIA IDENTIFICAM A CULTURA DIGITAL NA FORMAÇÃO INICIAL A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA DOCÊNCIA

Código: Utilização das Tecnologias Digitais na Docência
Categoria 1: Na prática Pedagógica do Formador
Quantidade de incidência que o código teve: 18
“Não sei se estou correta, mas acredito que cultura digital se faça presente na minha formação através dos meus professores , quando eles utilizam tecnologias para ensinar, na própria prática pedagógica deles ” LP98RP8.
“Eu percebo que estou imersa na cultura digital pelos meus professores , quando os mesmos fazem uso das tecnologias no dia a dia da sala de aula” LP103RP8.
Categoria 2: Na disciplina
Quantidade de incidência que o código teve: 15
“Na minha formação eu tive conhecimento sobre a cultura digital pelos professores da licenciatura, especificamente pela professora que leciona a disciplina de Tecnologias Digitais na Educação” LP55RP8.
“Na minha formação percebo que alguns professores tiveram um papel importante na minha formação sobre essa temática, principalmente os que lecionam disciplinas que envolvem tecnologias” LP111RP8.

FONTE: O autor.

Porém, o fato do formador utilizar as tecnologias na prática pedagógica não implica que a Cultura Digital se faça presente na formação dos professores. Como já foi mencionado, a Cultura Digital é um processo complexo que envolve a sociedade, as pessoas e as tecnologias, sendo assim, para que uma cultura esteja presente na formação dos professores, é necessário que a instituição de ensino, os docentes, o currículo, as tecnologias e as práticas educativas estejam em consonância, quando todos esses elementos se tornam presentes em um grupo, promovendo conhecimentos e práticas.

A segunda categoria “Na disciplina” apresentou 15 incidências. Foi possível verificar que os Licenciandos em Pedagogia identificam a Cultura Digital na especificidade de uma disciplina que abrange a temática. O modelo educacional fragmentado possibilita, muitas vezes, que os alunos só consigam visualizar a Cultura Digital quando o conhecimento é específico de uma disciplina que trata das tecnologias digitais.

É importante que o processo de formação de professores possibilite o entendimento de Cultura Digital além de uma disciplina específica do currículo que trata do assunto. É necessário, como foi mencionado em relação à primeira categoria “Na prática Pedagógica do Formador”, uma visão sistêmica

e abrangente da relação das tecnologias digitais no contexto social e suas manifestações, sendo um processo complexo. Na formação dos professores, o conhecimento disciplinar tem o seu valor, mas é necessário a intercomunicação entre as disciplinas, tratando efetivamente da temática em comum (as tecnologias digitais), de modo transversal ao currículo.

Considerações Finais

Este artigo teve como objetivo a análise e a reflexão sobre a Cultura Digital na Formação de Professores a partir da perspectiva dos discentes da Licenciatura em Pedagogia. A partir da técnica de Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (2011) com o auxílio do *software* ATLAS.ti foi possível constatar dois códigos, “Presença das Tecnologias Digitais na Universidade” e “Utilização das Tecnologias Digitais na Docência”, que tiveram maior incidência e semelhança semântica diante das respostas dos participantes.

A partir desses dois códigos, quatro categorias emergiram em relação a análise realizada e o pesquisador verificou que os Licenciandos em Pedagogia identificam a Cultura digital na formação inicial quando a universidade possibilita a presença das tecnologias digitais nos espaços de convivência e de acesso a rede *Wi-fi*, assim como reconhece quando o professor faz uso das tecnologias digitais na prática pedagógica.

Pelas respostas dos Licenciandos em Pedagogia foi possível identificar que os discentes ainda não compreenderam que a Cultura Digital está além da utilização das tecnologias na formação inicial e no processo educativo. O entendimento dos acadêmicos sobre Cultura Digital ficou delimitado ao contexto de vivência deles na universidade, pois muitos só têm acesso e entendimento sobre essa cultura na universidade, mesmo que a compreensão não seja sistêmica.

Diante dos achados da pesquisa, é muito importante que as instituições de ensino permitam o acesso a diferentes ambientes de aprendizagem mediados pelas tecnologias digitais, a universalização do acesso é um fator relevante para a Cultura Digital, e a desigualdade de acesso à internet pode dificultar a qualidade da formação.

Outro fator que pôde-se considerar, diante das respostas dos acadêmicos, é o fato de que muitas universidades apresentam um modelo de ensino disciplinar, fragmentado. Tal proposta pode levar o discente a não perceber a complexidade que envolve a Cultura Digital.

A formação inicial de professores deve permitir que o entendimento de Cultura Digital não se restrinja a sua utilização, a práticas isoladas com

tecnologias em um contexto. É importante que o futuro professor perceba a dimensão ampla que a Cultura Digital apresenta no contexto social e que na educação, especificamente na formação de professores deve acontecer de forma transversal e integrada, contemplando o processo formativo como um todo. Desse modo, o docente consegue visualizar as tecnologias digitais como recursos a favor da aprendizagem, na possibilidade de um ensino mais dinâmico, criativo e abrangente para tornar o aluno um cidadão digital.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; VALENTE, José Armando. *Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus, 2011.
- ATANAZIO, Alessandra Cavachia; LEITE, Álvaro Emílio. Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e a Formação de Professores: tendências de pesquisa. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 23 n. 2, p. 88-103, 2018.
- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BATES, Anthony William Tony. *Educar na era Digital: design, ensino e aprendizagem*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.
- BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. São Paulo: Autores Associados, 2012.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Editora Porto, 1994.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 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). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, n. 72, p. 46-49, 15 abr. 2020.
- BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia. *Educação e novas tecnologias: um (re)pensar*. 3. ed. rev. Curitiba: IBPEX, 2015.
- COSTA, Sandra Regina Santana; DUQUEVIZ, Barbara Cristina; PEDROZA, Regina Lúcia Sucupira. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 603-610, 2015.
- GIL, Antônio Carlos. *Método e Técnicas de Pesquisa Social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- IMBERNÓN, Francisco. *Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária*. São Paulo: Cortez, 2016.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e Tempo Docente*. Campinas: Papirus, 2013.

LAGE, Maria Campos. Utilização do software NVivo em pesquisa qualitativa: uma experiência em EaD. *Educação Temática Digital*, Campinas, v. 12, n. esp., p. 198-226, mar. 2011.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MENEGAIS, Denice Aparecida Fontana Nisxota; FAGUNDES, Léa da Cruz; SAUER, Laurete Zanol. Impacto da Inserção de Tecnologias Digitais na Formação Inicial de Professores de Matemática Egressos de uma Universidade Pública Federal. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 1-18, 2014.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia Maria Martins; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 45, p. 1-17, 2019.

MORAN, José Manuel. *A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. 5. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MOTTA, Marcelo Souza. Formação Inicial do Professor de Matemática no Contexto das Tecnologias Digitais. *Contexto & Educação*, Porto Alegre, v. 32, nº 102, p. 170-204, Maio/Ago, 2017.

SILVA, Leonardo; BARRETO, Marcelo; SILVA, Marimar. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na aula de Língua Estrangeira: possibilidades para o desenvolvimento da criticidade. In: CERNY, Roseli Zen et al. *Formação de Educadores na Cultura Digital: A construção Coletiva de uma proposta*. Florianópolis: UFSC/CED/NUP, 2017. p. 450-468.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. As transformações atuais do ensino: três cenários possíveis na evolução da profissão de professor. In: TARDIF, Maurice. LESSARD, Claude. *O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais*. 3ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. p. 245-275.

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. *Tecnologias e Educação: passado, presente e o que está por vir*. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018.

UNESCO. *Padrões de competência em TIC para professores: diretrizes de Implementação*. 2009. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2020.

Texto recebido em 31/07/2020.

Texto aprovado em 15/09/2020.