

## O uso pedagógico das Tecnologias Digitais: competências digitais na formação inicial de pedagogos por meio de um curso híbrido

The pedagogical use of Digital Technologies: digital skills in the initial training of pedagogues through a hybrid course

**Jéssica Raquel Pereira Ribeiro**  <https://orcid.org/0000-0002-9663-2373>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense

E-mail: [draquelribeiro@gmail.com](mailto:draquelribeiro@gmail.com)

**Angellyne Moço Rangel**  <https://orcid.org/0000-0003-2333-7274>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense

E-mail: [amrangel@iff.edu.br](mailto:amrangel@iff.edu.br)

**Gilmara Teixeira Barcelos**  <https://orcid.org/0000-0002-5088-6511>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense

E-mail: [gilmaraab@iff.edu.br](mailto:gilmaraab@iff.edu.br)

### Resumo

As transformações na sociedade atual decorrentes do avanço das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) requerem mudanças também na formação inicial docente, no sentido de se considerar o desenvolvimento de competências para o uso pedagógico das TDIC. Neste contexto, foi elaborado e experimentado um curso híbrido de curta duração com licenciandos do sétimo período de um Curso de Pedagogia tendo como objetivo contribuir para o aperfeiçoamento dos saberes pedagógicos destes sujeitos relacionados às TDIC. O presente artigo tem por objetivo apresentar o referido curso, a análise das percepções dos participantes quanto à relação das práticas e conteúdos trabalhados no curso de curta duração com os que são abordados no Curso de Pedagogia, e quanto à expressividade do curso com este tipo de abordagem e formato na formação de pedagogos. A pesquisa é de caráter qualitativo, do tipo intervenção pedagógica. Os instrumentos de coleta de dados foram questionário, observação e as respostas dos alunos nas atividades propostas. Como resultado, entre outros aspectos, verificou-se que: i) os temas e as atividades trabalhados em cada módulo do curso foram considerados importantes e significativos na formação dos licenciandos; ii) houve uma progressão satisfatória dos alunos quanto ao nível de competência digital ao longo do curso; iii) os licenciandos julgaram importante o uso pedagógico das TDIC no Curso de Pedagogia.

**Palavras-chave:** Curso de Pedagogia. Tecnologia Educacional. Competência Docente.

### Abstract

The transformations in today's society resulting from the development of Digital Information and Communication Technologies (DICT) also require changes in the initial teacher training, in order to consider the development of skills for the pedagogical use of DICT. In this context, a hybrid short course with undergraduate students from the seventh period of a Pedagogy Course was developed and tried with the objective of contributing to the improvement of the pedagogical knowledge of these subjects related to DICT. This article aims to present the referred course, the analysis of the participants' perceptions regarding the relation of the practices and contents worked in the short course with those that are approached in the Pedagogy Course, and about the expressiveness of the

course with this type of approach and format in the training of pedagogues. The research is of a qualitative nature, of the pedagogical intervention type. The instruments for data collection were questionnaire, observation and students' responses to the proposed activities. As a result, among other aspects, it was found that: i) the themes and activities worked on in each module of the course were considered important and significant in the training of undergraduate students; ii) there was a satisfactory progression of students regarding the level of digital competence throughout the course; iii) the undergraduate students considered the pedagogical use of DICT to be important in the Pedagogy Course.

**Keywords:** Pedagogy Course. Educational technology. Teaching Competence

## Introdução

Em razão das mudanças na sociedade contemporânea e das demandas atuais dos sujeitos aprendentes, novas metodologias de ensino têm sido pensadas. Tais metodologias são oriundas de um contexto histórico em que as TDIC contribuem para a integração de todos os espaços e tempos, tentando possibilitar que o processo de ensino e aprendizagem ocorra não apenas dentro da sala de aula, mas em outros espaços físicos e virtuais, para que o aluno possa alternar os momentos em que estuda sozinho ou em grupo e construa seus conhecimentos de forma mais ativa (MORAN, 2015).

Metodologias são estratégias de ensino que direcionam e orientam o processo de ensino e aprendizagem. As metodologias ativas são aquelas em que os alunos são vistos como sujeitos dotados de experiências, pontos de vista e uma bagagem de saberes que são pressupostos para a construção ativa do próprio conhecimento (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017). Estas metodologias podem ter o apoio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e são baseadas em desafios, resolução de problemas, projetos, experimentações, debates e jogos (MORAN, 2015). Para tanto, faz-se necessária uma mudança na estrutura curricular e conceitual (no sentido de repensar práticas e concepções de ensino e de aprendizagem) das escolas, bem como uma transformação na formação inicial dos professores, em especial, daqueles que atuam nos anos iniciais e lidam de forma mais direta com os alunos que estão, em grande medida, imersos no mundo digital.

Na legislação educacional sobre formação docente, há competências e habilidades relacionadas às TDIC a serem desenvolvidas no decorrer dos cursos de licenciatura. Tendo em vista que os currículos dos cursos da formação de professores têm como referência a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017) da Educação Básica, foram aprovadas, pela Resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019), as novas Diretrizes Curriculares e a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC – Formação). As competências gerais e específicas bem como as habilidades que correspondem a estas competências requeridas dos licenciandos são indicadas no Anexo desta Resolução. O item 5 aponta como uma das competências gerais docentes “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, p. 13).

Já as competências específicas se referem a três dimensões fundamentais (conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional) que se integram e se complementam de forma interdependente e sem hierarquia. A habilidade docente sobre TDIC indicada pela dimensão “Conhecimento Profissional”



se concentra em “Conhecer o desenvolvimento tecnológico mundial, conectando-o aos objetos de conhecimento, além de fazer uso crítico de recursos e informações.” (BRASIL, 2019, p. 16). Sobre TDIC, a dimensão “Prática Profissional” indica que os docentes devem fazer uso apropriado das tecnologias digitais, dos materiais e recursos virtuais e tecnológicos, bem como integrá-los às suas práticas pedagógicas visando a potencialização e transformação das vivências no processo de ensino e aprendizagem e o estímulo de ações investigativas por parte dos alunos (BRASIL, 2019). Nesse sentido, a dimensão “Engajamento Profissional” sinaliza que os professores precisam estar atentos quanto as diferentes formas de violência e discriminação praticadas no âmbito escolar e nos ambientes digitais, promovendo “[...] o uso ético, seguro e responsável das tecnologias digitais.” (BRASIL, 2019, p. 19) e, ainda, buscar comunicação com as famílias, colegas e comunidade escolar, por meio de diferentes recursos, até mesmo das tecnologias da informação e comunicação (BRASIL, 2019). Desse modo, percebe-se, em termos legais, uma preocupação em oferecer uma formação contextualizada no que tange às mudanças sociais e metodológicas no processo de ensino e aprendizagem.

Com base nesses indicativos, foi estabelecida a seguinte problemática de pesquisa: de que forma um curso híbrido pode contribuir para a integração de conhecimentos teórico-práticos relacionados ao uso pedagógico das TDIC junto aos pedagogos em formação?

Considerando essa questão, o presente artigo tem por objetivo apresentar um curso de curta duração e a análise das percepções dos participantes quanto à: i) relação das práticas e conteúdos trabalhados no curso de curta duração com os que são abordados no Curso de Pedagogia; ii) expressividade do curso com este tipo de abordagem e formato na formação de pedagogos. Para a escolha do público-alvo, considerou-se que os alunos do sétimo período - período final do Curso de Pedagogia ofertado pelo Instituto Superior de Ensino (ISE) investigado - já teriam vivenciado uma trajetória extensa na instituição, além do fato de que, em comparação com os outros períodos, os alunos concluintes estariam mais próximos da possibilidade de atuação como docentes. Sendo assim, o curso de curta duração buscou contribuir para o aperfeiçoamento dos saberes pedagógicos dos licenciandos concluintes em Pedagogia, a partir do desenvolvimento de competências digitais por meio de atividades presenciais e *on-line*.

A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa. A princípio, foi realizada uma pesquisa exploratória e, posteriormente, realizou-se uma intervenção pedagógica que resume-se em “[...] investigações que envolvem o planejamento e a implementação de interferências (mudanças, inovações) – destinadas a produzir avanços, melhorias, nos processos de aprendizagem dos sujeitos que delas participam [...]” (DAMIANI *et al.*, 2013, p. 58).

Os dados foram coletados por meio de questionário, observação da participação dos licenciandos e respostas das atividades propostas no curso de curta duração.

Ressalta-se que o estudo descrito neste artigo é parte de uma pesquisa realizada no âmbito de um mestrado profissional na área de ensino e que a proposta pedagógica do curso de curta duração configurou o produto educacional desta. Esta pesquisa de mestrado visou analisar a formação docente do Curso de Licenciatura em Pedagogia de um Instituto Superior de Educação, tendo em vista as TDIC como temática (abordagem das TDIC no decorrer da formação dos licenciandos) e

currículo (disciplinas, conteúdos ou componentes curriculares que contemplam as TDIC).

Para retratar a pesquisa, este artigo foi estruturado em seis seções. A seção dois discorre acerca das competências para a formação do professor, incluindo a competência digital. A seção três apresenta a proposta do curso híbrido de curta duração supracitado. Já a seção quatro, aborda os procedimentos metodológicos adotados, enquanto na seção cinco são expostas as análises e discussões dos resultados obtidos. Por fim, na seção seis, são tecidas as considerações finais.

## **Competências para a formação do professor: o pedagogo na contemporaneidade**

Durante o processo de profissionalização docente, os professores constroem e dispõem de um conjunto de conhecimentos, saberes e competências, necessários ao trabalho pedagógico da atividade docente. A expressão “competência” originou-se no campo jurídico, relacionada à ideia de competência para julgar algo. Paulatinamente, essa expressão foi incorporada na educação (CAZELLA *et al.*, 2011). Seguindo a perspectiva dos conhecimentos, saberes e competências para a prática docente, Perrenoud (1999) salienta que os conhecimentos específicos da docência, bem como as teorias pedagógicas, não garantem o desempenho competente da profissão docente. Um professor competente é aquele que faz relações entre os conhecimentos teóricos e a prática de acordo com as suas necessidades. Nas palavras do autor, para o enfrentamento de uma situação, “[...] deve-se, via de regra, pôr em ação e em sinergia vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos.” (PERRENOUD, 1999, p. 7). Desse modo, o referido autor define competência como a capacidade de agir de maneira eficaz em determinada situação, apoiando-se em conhecimentos, embora não limitando-se a eles (PERRENOUD, 1999). Além disso, o autor propôs dez competências profissionais para a ação docente, quais sejam: “Organizar e dirigir situações de aprendizagem”; “Administrar a progressão das aprendizagens”; “Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação”; “Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho”; “Trabalhar em equipe”; “Participar da administração da escola”; “Informar e envolver os pais”; “Utilizar novas tecnologias”; “Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão”; “Administrar sua própria formação contínua” (PERRENOUD, 2000, p. 171).

Em contraponto aos estudos de Perrenoud (2000), Lustosa (2014) faz uma ressalva acerca do conjunto de competências docentes, posto que estas não envolvem aspectos relacionados à luta dos professores por apoio institucional, condições melhores de vida e de trabalho, valorização profissional e políticas públicas que assegurem o aperfeiçoamento da docência. Para Lustosa (2014), a pedagogia das competências acaba responsabilizando o professor pelo fracasso escolar, isto é, o professor competente é aquele capaz de solucionar, sobre quaisquer condições de trabalho, todos os problemas educacionais existentes na instituição. Nesse sentido, a autora entende que os cursos de formação de professores precisam criar condições para que os discentes desenvolvam competências que também compreendam o trabalho coletivo desses futuros profissionais em prol da luta por melhores condições de vida e de trabalho, em sua totalidade.



O processo de formação docente, além de envolver alcance de competências e a profissionalização, caminha ao encontro das demandas do mundo contemporâneo que se fazem presentes no âmbito educacional. Perrenoud (2000) salienta que ao professor é atribuída a competência de saber selecionar com criticidade os recursos tecnológicos para suas aulas considerando os objetivos de aprendizagem que se deseja alcançar. Diante disso, considera-se que os instrumentos tecnológicos digitais e o uso pedagógico dessas tecnologias façam parte da rotina dos futuros professores ainda enquanto alunos dos cursos de licenciatura, para que, posteriormente, por meio da formação continuada, apenas aperfeiçoem e atualizem os saberes já adquiridos durante a formação inicial.

Silva (2014), por meio de um levantamento na literatura nacional e internacional, identificou iniciativas e propostas de formação e analisou especificidades e similitudes entre essas iniciativas, para assim, estabelecer parâmetros para investigar a formação inicial docente no contexto da educação brasileira. A autora buscou compreender como a configuração dos currículos dos cursos de formação inicial de professores, em geral, tratam o uso pedagógico das TDIC e concluiu que a formação para o desenvolvimento das competências que envolvem as TDIC educacionais “[...] ocorre de forma bastante tímida e que o professor recém formado (sic) será confrontado, na prática escolar, com a necessidade de apresentar saberes para os quais não se formou, demandando grande quantidade de cursos de formação continuada.” (SILVA, 2014, p. 104).

Num outro estudo sobre a relação entre formação de pedagogos e preparo para as tecnologias, Oliveira e Moreira (2015) analisaram como os professores do Curso de Pedagogia de uma universidade particular no estado do Rio Grande do Sul utilizavam as tecnologias de informação e comunicação em suas práticas pedagógicas para a formação de futuros pedagogos. Os resultados das entrevistas com treze, de um total de vinte e dois professores do Curso, mostraram que as tecnologias ainda são utilizadas privilegiando métodos de ensino tidos como tradicionais, ou seja, para apresentar os conteúdos por meio da exposição oral. Os professores utilizam as tecnologias mais para preparar aulas do que para promover situações de aprendizagem junto aos alunos. O estudo indica que os professores ainda carecem de uma aprendizagem para a utilização pedagógica das tecnologias, de modo a potencializar a aprendizagem do aluno.

Costa, Ribeiro e Ferreira (2016), por sua vez, investigaram a formação do professor e a presença de disciplinas específicas sobre TDIC, tanto na graduação quanto na formação continuada, por meio de uma pesquisa qualitativa com os professores de uma escola pública da região metropolitana de Belo Horizonte, com o intuito de identificar quais aspectos dificultam ou impedem que os professores utilizem frequentemente as tecnologias no ambiente escolar. A partir dos dados coletados, as autoras verificaram que os professores que participaram da investigação, em sua maioria, não tiveram nenhuma disciplina relacionada às TDIC durante a graduação, ou seja, não foram preparados, na formação inicial, para utilizarem os recursos tecnológicos em sala de aula e que, apesar de fazerem uso dos ferramentas tecnológicas para fins de interação social, têm grande dificuldade em utilizar em prol da aprendizagem e do ensino.

Na investigação de Sousa e Egídio (2016), as mídias interativas foram avaliadas quanto ao conhecimento e a sua utilização nas práticas pedagógicas de dezesseis docentes que atuam em uma Escola Estadual de Ensino Fundamental, no município



de Itaporanga, Paraíba, bem como de quarenta e um discentes de cursos de Licenciatura a distância da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), sendo dez do Curso de Pedagogia, dez de Ciências Naturais, seis de Ciências Agrárias, sete de Matemática, sete de Letras - Língua Portuguesa e um de Letras - Libras. Como resultado, notou-se que os docentes pesquisados possuem dificuldades na utilização dos recursos tecnológicos – apesar de alguns já terem curso na área das TDIC, não as dominam com segurança para o ensino, o que redundou, muitas vezes, na não utilização. Em contrapartida, os autores detectaram motivação, domínio e facilidade dos alunos da Educação a Distância (EaD) na utilização dos recursos, diferenciando-os dos docentes que atuam no âmbito presencial, já que os alunos da EaD, necessariamente estudam por meio da internet, usufruindo dos mais diversos recursos tecnológicos de aprendizagem (SOUSA; EGÍDIO, 2016).

Frente aos rápidos avanços tecnológicos, para que as TDIC sejam utilizadas de maneira efetivamente pedagógica no processo educacional, ressalta-se a importância do desenvolvimento de competências digitais (REDECKER, 2017) nos cursos de formação inicial. Conforme definido pela União Europeia, competência digital compreende

[...] a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade da informação (TSI) no trabalho, nos tempos livres e na comunicação [...]. Entre as aptidões necessárias contam-se: a capacidade de investigar, coligir e processar informação e usá-la de maneira crítica e sistemática, avaliando a pertinência e distinguindo o real do virtual, mas reconhecendo as ligações. Os indivíduos devem ser capazes de utilizar as ferramentas para produzir, apresentar e compreender informações complexas, e de aceder, pesquisar e usar serviços baseados na Internet. Deverão também ser capazes de usar as TSI para apoiar o pensamento crítico, a criatividade e a inovação. (UNIÃO EUROPEIA, 2006, p. 15-16).

Constatando tal relevância, o departamento da União Europeia elaborou recentemente o *Framework DigCompEdu* (REDECKER, 2017), que apresenta 22 competências digitais específicas para a profissão docente, distribuídas em seis áreas (Figura 1): área 1 - envolvimento profissional; área 2 - recursos digitais; área 3 - ensino e aprendizagem; área 4 - avaliação; área 5 – capacitação dos alunos; área 6 – promoção da competência digital dos alunos (REDECKER, 2017).

Figura 1 - Framework DigCompEdu



Fonte: Redecker (2017, p. 8).

Destacam-se neste trabalho as áreas 2 e 3 do *Framework DigCompEdu* (REDECKER, 2017). A área 2 (recursos digitais) dirige-se às competências fundamentais para o uso efetivo e responsável dos recursos digitais, a criação e o compartilhamento desses recursos para o processo de ensino e aprendizagem. A área 3 (ensino e aprendizagem) relaciona-se à competência de gestão e adaptação dos recursos digitais por parte dos professores e diz respeito à capacidade de identificar quais recursos melhor se enquadram aos seus objetivos de aprendizagem, aos alunos e às metodologias de ensino, estabelecendo ligações, desenvolvendo e adaptando recursos digitais para auxiliar a prática pedagógica e, ainda, respeitando as regras de direitos autorais ao utilizar, modificar e compartilhar os recursos. A identificação dos níveis de competência digital pode contribuir para que educadores analisem, positivamente, suas conquistas e progridam ainda mais, podendo colaborar para a melhoria de suas práticas pedagógicas (REDECKER, 2017).

Com objetivo de auxiliar os professores a “[...] compreenderem os seus pontos fortes e fracos, descrevendo diferentes etapas ou níveis de desenvolvimento de competência digital.” (REDECKER, 2017, p. 28), o *DigCompEdu* propôs um modelo de progressão em seis níveis de proficiência em competência digital, por meio do qual o docente pode identificar o nível inicial em que se encontra e quais as ações específicas serão realizadas para potencializar a sua competência, visando a aperfeiçoar a sua prática pedagógica a partir do nível em que se localiza. As seis áreas se subdividem em seis níveis de proficiência: Recém-chegado; Explorador; Integrador; Especialista; Líder e Pioneiro. Para cada área, os níveis manifestam definições diferentes quanto ao uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem (REDECKER, 2017).

Tem-se, pois, a partir dos apontamentos dos autores sobre competências e suas implicações, que a competência relacionada à tecnologia, entre outras a serem desenvolvidas na formação do professor, redundante e pressupõe uma mudança na concepção formativa desse profissional, de modo a adequar seu preparo ao contexto educativo do século XXI. Neste contexto, elaborou-se uma proposta de um curso híbrido para os licenciandos de um Curso de Pedagogia.

## **A proposta do curso híbrido de curta duração**

Antecedendo a realização do curso, iniciou-se o processo de planejamento dos módulos do curso de curta duração, leia-se um conjunto de práticas formativas híbridas (presenciais e *on-line*). O curso foi intitulado “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação integradas ao ensino: novas perspectivas para a formação inicial do pedagogo” e teve por objetivo contribuir para o aperfeiçoamento dos saberes pedagógicos dos licenciandos concluintes em Pedagogia, a partir do desenvolvimento de competências digitais por meio de atividades presenciais e *on-line*.

No dia 29 de abril de 2019, foram abertas as inscrições para o curso (25 vagas), por meio do formulário *on-line* do *Google Forms*. A divulgação do curso foi feita junto aos alunos das três turmas de sétimo período do Curso de Pedagogia do Instituto Superior de Educação (ISE) investigado. O encerramento das inscrições se deu no dia 06 de maio de 2019 e os inscritos recebem um *e-mail* confirmando a inscrição e a data de início do primeiro módulo.



Em virtude do caráter híbrido do curso, foi utilizado o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Schoology* como apoio para a realização das atividades. As práticas formativas presenciais ocorreram em cinco encontros com duração de 4h cada (dois no mês de abril e três em maio de 2019) no Instituto Federal (IF) em que uma das pesquisadoras cursava o mestrado, tendo em vista que o IF apresenta espaço e recursos tecnológicos variados em contraponto à estrutura do ISE investigado. Visando a uma maior contextualização, na parte introdutória de cada módulo reservou-se uma hora para fundamentação teórica relacionada ao respectivo tema. O curso contou com cinco módulos, cujas temáticas estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Estrutura do curso de curta duração

| Período           | Temas dos módulos   | Duração                                      |
|-------------------|---|--|
| Abril e maio/2019 | Educação, formação docente e uso pedagógico das tecnologias digitais        | 4 horas presenciais e 2 horas <i>on-line</i> |
|                   | Metodologias ativas: a proposta da Sala de Aula Invertida (SAI)             | 4 horas presenciais e 2 horas <i>on-line</i> |
|                   | Redes sociais digitais e suas potencialidades para o Ensino Híbrido         | 4 horas presenciais e 2 horas <i>on-line</i> |
|                   | Uso pedagógico dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem | 4 horas presenciais e 2 horas <i>on-line</i> |
|                   | Seleção e avaliação de <i>softwares</i> e <i>sites</i> educacionais         | 4 horas presenciais                          |

Fonte: Elaboração própria.

Foram contempladas as áreas 2 (Recursos Digitais) e 3 (Ensino e Aprendizagem) do *Framework DigCompEdu* (REDECKER, 2017) mencionadas na seção 2 para pautar as competências trabalhadas ao longo do curso por entender que tais áreas possuem mais relação com a pesquisa. Para um melhor entendimento, o Quadro 2 relaciona cada competência trabalhada nos módulos e as áreas do *Framework DigCompEdu*.

Quadro 2 - Relação dos módulos, competências digitais e áreas

| Módulos  | Competências desenvolvidas   | Área relacionada |
|----------|--|------------------|
| Módulo 1 | - Conhecer e utilizar o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) <i>Schoology</i> ;        | Área 2           |
|          | - Identificar métodos e ferramentas em <i>sites</i> de buscas de trabalhos acadêmicos;   | Área 2           |
|          | - Selecionar, ler e analisar a estrutura de artigos científicos.                         | Área 3           |
| Módulo 2 | - Identificar e analisar possibilidades de implementação da SAI no contexto educacional; | Área 3           |
|          | - Examinar exemplos de aplicação da SAI e adaptá-los ao campo de atuação do pedagogo.    | Área 3           |
| Módulo 3 | - Perceber possibilidades de utilização das redes sociais digitais no ensino;            | Áreas 2 e 3      |



|          |  |             |
|----------|--|-------------|
|          | - Utilizar estratégias de pesquisa para encontrar e selecionar recursos e propostas pedagógicas relevantes à formação do pedagogo.         | Área 3      |
| Módulo 4 | - Identificar possibilidades de utilização dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem;                                   | Áreas 2 e 3 |
|          | - Selecionar e avaliar aplicativos educacionais para dispositivos móveis;  | Área 2      |
|          | - Explorar o <i>Google Docs</i> para escrita colaborativa e a possibilidade de correção e/ou análise do trabalho dos componentes do grupo; | Área 2      |
|          | - Compreender a importância da participação colaborativa entre integrantes do grupo;   | Área 3      |
|          | - Utilizar as funcionalidades do editor do <i>Google Docs</i> .  | Área 2      |
| Módulo 5 | - Selecionar e avaliar e <i>sites</i> educacionais;  | Área 3      |
|          | - Explorar o <i>Schoology</i> no perfil de professor.  | Área 2      |

Fonte: Elaboração própria com base em Redecker (2017).

Quinze alunos se inscreveram no curso, entretanto, seis desses inscritos não cumpriram adequadamente as exigências para a conclusão/certificação do curso de curta duração (mínimo de 75% de frequência e participação nas atividades presenciais e *on-line*). Portanto, para a análise dos dados, considerou-se apenas nove licenciandos.

## Procedimentos Metodológicos

Intentando alcançar os objetivos apresentados na introdução deste artigo, adotou-se a abordagem qualitativa, que, segundo Silveira e Córdova (2009, p. 32), preocupa-se com “[...] aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais.”

Inicialmente, a fim de buscar maior proximidade com o problema, torná-lo mais explícito e/ou elaborar hipóteses (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009), foi realizada uma pesquisa exploratória, no ano de 2018, por meio da observação da infraestrutura da instituição-campo, aplicação do questionário 1 com 51 licenciandos – quantitativo total de presentes nos dias da aplicação nas três turmas de sexto período oferecidas pela instituição, nos turnos vespertino e noturno – e entrevista com a coordenação do Curso de Pedagogia do. Os licenciandos foram escolhidos tendo em vista que a proposta do curso de curta duração seria realizada com os alunos do sétimo período no primeiro semestre do ano seguinte (2019.1). Portanto, considerou-se que os sujeitos da pesquisa exploratória, realizada antes do referido curso, deveriam estar cursando o penúltimo período.

Levando em conta os resultados da pesquisa exploratória, foi desenvolvida, então, uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica por meio de um curso de curta duração. Esse tipo de pesquisa compreende tanto a descrição detalhada das ações realizadas (planejamento e interferências) quanto as avaliações dos procedimentos executados, justificando seus resultados com base nos dados e em teorias (DAMIANI *et al.*, 2013).



Os instrumentos de coleta de dados foram questionário, identificado como questionário 2, com perguntas abertas e fechadas (aplicado ao final do último módulo do curso de curta duração), observação da participação dos licenciandos nas atividades propostas no curso e as respostas dos alunos nessas atividades. Os dados provenientes da observação foram registrados em um diário de campo. Os objetivos do questionário 2 foram: i) investigar a relevância dos temas dos módulos e das metodologias utilizadas considerando as percepções dos alunos; ii) relacionar os conteúdos e práticas trabalhados no curso de curta duração com os que são trabalhados no Curso de Pedagogia; iii) proporcionar uma autoavaliação dos participantes quanto às competências adquiridas durante o curso de curta duração, bem como as contribuições deste para a formação desses sujeitos, no que tange à temática das TDIC e sua relação com o ensino. Para garantia do sigilo dos participantes, estes foram designados P1, P2, P3, ..., P9 na análise dos dados.

Ao final da análise dos dados coletados no curso de curta duração, as pesquisadoras classificaram os alunos em níveis de proficiência em competência digital a partir do conceito desse tipo de competência definido pela União Europeia (2006), do modelo de progressão em seis níveis de proficiência em competência digital proposto pelo *Framework DigCompEdu* (REDECKER, 2017).

## **Análise e discussão dos resultados**

A análise dos dados da pesquisa exploratória, decorrentes da observação, entrevista com a coordenação do Curso de Pedagogia e questionário 1 sinalizou, entre outros aspectos, que: i) o referido ISE possui carências quanto à infraestrutura tecnológica, pois dispõe, por exemplo, de um quantitativo baixo de computadores e sem acesso à internet; ii) os professores fazem uso de computador/*notebook*, *datashow* e TV nas aulas, mas esses recursos são utilizados, majoritariamente, para ilustração/apresentação de conteúdos e apresentação de trabalhos; iii) não há disciplina específica sobre o uso pedagógico (nem técnico) das TDIC; iv) os licenciandos, de forma geral, possuem dificuldades básicas no uso de recursos digitais. Tais análises influenciaram na elaboração dos módulos do curso de curta duração.

Para analisar e discutir os resultados decorrentes do curso de curta duração, apresentam-se os resultados da observação, das respostas das atividades e de parte das respostas do questionário 2 nesta seção. Optou-se, como critério de seleção para apresentação das respostas do questionário 2 neste artigo, expor apenas as questões pertinentes à relação que os alunos fizeram entre o curso de curta duração e o Curso de Pedagogia e à avaliação do curso de curta duração sob a ótica dos participantes.

Quando perguntados sobre qual (is) tema (s) abordado(s) no curso de curta duração os alunos consideram importante (s) para serem abordados no Curso de Pedagogia, em uma lista com cinco temas e podendo assinalar mais de um, “Metodologias ativas: a proposta da Sala de Aula Invertida” foi julgado por todos como muito importante. O resultado dessa questão é um indicativo de que houve um interesse por parte dos alunos em ensinar e aprender por meio dessa metodologia ativa.

Ao se questionar qual (is) atividade (s) realizadas durante o curso de curta duração consideram importante (s) desenvolver no decorrer do Curso de Pedagogia, todas as dez atividades desenvolvidas ao longo do curso de curta duração foram apontadas como importantes para serem trabalhadas no decorrer Curso de



Pedagogia, no entanto, sete atividades foram mais indicadas, a saber: pesquisa, seleção e análise de um artigo (sete respostas: P1, P2, P4, P5, P6, P7, P9); fórum de discussão em um AVA (sete respostas: P1, P2, P3, P4, P6, P8, P9); elaboração de uma sequência didática considerando a metodologia da SAI (sete respostas: P1, P2, P5, P6, P7, P8, P9); Rotação por Estações com atividades relacionadas as redes sociais digitais (seis respostas: P1, P2, P4, P5, P8, P9); escrita colaborativa no *Google Docs* (seis respostas: P1, P3, P5, P6, P7, P8); seleção e avaliação de um *site* educacional (seis respostas: P1, P2, P3, P4, P7, P4); criação de um curso no *Schoology* (seis respostas: P1, P3, P5, P6, P7, P8). Nesta questão, havia mais de uma possibilidade de resposta. Tais atividades buscaram atender a legislação educacional sobre formação docente na medida em que houve o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas às TDIC (BRASIL, 2015).

Foi pedido, em uma das questões, que os licenciandos descrevessem a opinião sobre se trabalhar /abordar conteúdos e práticas relativas às TDIC enquanto instrumentos mediadores do processo de ensino e aprendizagem durante o Curso de Pedagogia. Destacam-se três depoimentos dos participantes que resumem os demais:

Importante. O futuro professor/pedagogo terá ferramentas para dinamizar suas aulas tornando-as mais dinâmicas e agradáveis para o aluno. E tornar a sala de aula em um cenário atualizado, utilizando as ferramentas móveis quando possível (P4).

De muita importância. É necessário que os cursos de Pedagogia abordem esses conteúdos para que o professor esteja por dentro das atuais demandas das tecnologias, com objetivos que beneficiem o ensino e a aprendizagem (P7).

[...] é de suma importância, pois propicia um melhor aprendizado, proporciona uma ampliação dos conhecimentos e esses conhecimentos poderão ser necessitados futuramente. Portanto, o pedagogo deve ter uma noção sobre esse assunto (P8).

Todos os depoimentos sinalizam que os alunos reconhecem a importância em se trabalhar na teoria e na prática o uso pedagógico das TDIC no Curso de Pedagogia. Esse tipo de abordagem permite que os licenciandos desenvolvam competências pedagógicas por meio das relações entre os conhecimentos teóricos e a prática de acordo com as suas necessidades, como aponta Perrenoud (1999). Desse modo, considera-se importante que os professores em formação vivenciem atividades práticas acerca da utilização pedagógica das TDIC, as quais poderão ser trabalhadas com seus alunos posteriormente.

Todos os participantes avaliaram como ótima (s) a (s) abordagem (ns) dos temas trabalhados nos módulos, bem como as metodologias de ensino e aprendizagem utilizadas pela ministrante. Os materiais complementares fornecidos também foram avaliados como ótimos por todos e, quando perguntados se o curso atendeu às expectativas, todos afirmaram que sim, justificando das seguintes formas:

Atendeu sim, foi uma ótima experiência (P1).

Achei que seria algo chato e monótono, por ir além disso, me surpreendeu em todos os aspectos (P2).

Foi além das minhas expectativas (P3).

Foi além das minhas expectativas. Conheci conteúdos que antes não havia explorado e nem conhecia (P4).



Proporcionou que eu abrisse o meu campo de conhecimento na área de tecnologia, além de ajudar a complementar o curso de pedagogia, o qual não oferece essa disciplina (P5).

Sim, porque através do curso aprendi coisas sobre a tecnologia que não conhecia e isso irá me ajudar na minha profissão de pedagoga (P6).

O curso foi de muita importância para o entendimento de algumas ferramentas tecnológicas que ainda não o conhecia (P7).

Sim, o curso atendeu as minhas expectativas e foi até além, pois foi ensinado a criar um curso no schoology. Eu não conhecia o schoology (P8).

Foi além do que imaginei, foi ótimo! (P9).

A partir da observação das interações e atividades, foi possível notar, ao longo do curso de curta duração, que os participantes demonstraram contentamento ao serem vistos enquanto sujeitos construtores de suas aprendizagens considerando suas experiências, pontos de vista e conhecimentos prévios (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

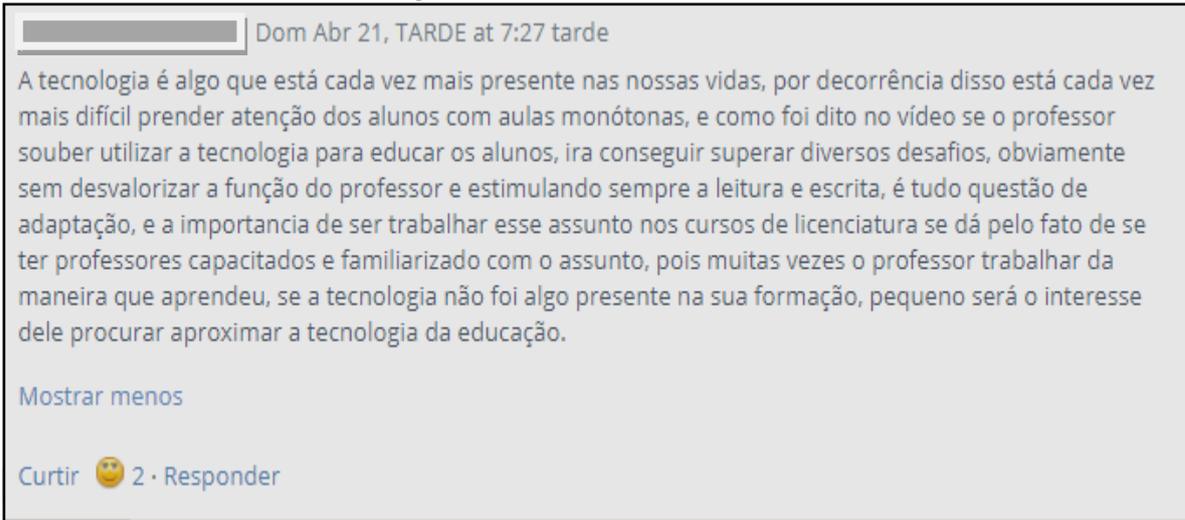
Buscando averiguar a expressividade do curso de curta duração, perguntou-se sobre o interesse dos alunos em participar de outros cursos na modalidade híbrida e a maior parte dos alunos (P1, P2, P3, P4, P7, P8, P9) respondeu que sim. Estes respondentes elencaram alguns temas de interesse, a saber: tecnologia com ênfase em Sala de Aula Invertida (P3 e P4); aprofundamento na modalidade híbrida de ensino (P1, P2 e P9); educação inclusiva (P8). Um participante (P7) pontuou que gostaria de rever todos os temas trabalhados no curso de curta duração. Esses dados indicam que os alunos se mostraram desejosos em aprofundar aprendizagens relativas às TDIC apresentadas ao longo do curso.

Solicitou-se que os sujeitos da pesquisa listassem os pontos positivos e negativos do curso de curta duração. Entre os aspectos positivos destacaram-se: i) a praticidade, por ser um curso de curta duração no qual não demanda muito tempo dos alunos (P1 e P8); ii) o caráter dinâmico e inovador do curso, tendo em vista os conhecimentos desenvolvidos, as metodologias utilizadas e as descobertas relacionadas às possibilidades de utilização das TDIC no processo de ensino e aprendizagem (P3, P5, P6 e P7); iii) a escolha dos dias e horário para realização do curso (P2 e P4); iv) a atuação da ministrante (P8 e P9). Já entre os pontos negativos, o curto prazo (seis dias) para atividades extraclasse foi indicado como ressalva (P7) e a curta duração do curso também foi apontada pela maioria (P2, P3, P4, P5, P6 e P8) como aspecto negativo, posto que os alunos se mostraram desejosos por mais descobertas. Os participantes P1 e P9 disseram não ter pontos negativos a indicar.

Foi possível observar, no primeiro módulo, que os alunos tiveram dificuldades para executar a atividade 1 (pesquisar, selecionar, ler e discutir um artigo recente - a partir de 2013 - sobre o uso das TDIC na educação), sobretudo, para analisar a qualidade do artigo. Entretanto, se mostraram engajados e concluíram esta atividade de forma satisfatória. Ainda no módulo 1, foi solicitado que cada aluno, com base no vídeo “Especial Tecnologia na Educação - Por que usar tecnologia”, registrasse em um fórum de discussão virtual (Figura 2), a sua visão sobre o papel das tecnologias digitais na educação e a importância em trabalhar nos cursos de licenciatura conteúdos e práticas relacionadas ao uso pedagógico das tecnologias digitais. Os alunos poderiam, por exemplo, descrever como se sentiam em relação ao uso pedagógico dessas tecnologias, discutir pontos positivos e negativos ou analisar experiências de uso.



Figura 2 - Fórum de discussão virtual



Fonte: Protocolo de pesquisa.

Observou-se, a partir das discussões pertinentes e enriquecedoras acerca da temática abordada, que os alunos compreenderam o assunto tratado no vídeo.

No módulo 2, buscando compreender como cada aluno se relacionou com a atividade 2 (participação em um fórum de discussão no *Schoology*) e quais são os desafios no uso deste tipo de estratégia interativa/educativa, os alunos puderam relatar, em um editor de texto, suas experiências de utilização do fórum de discussão. Aqueles que participam do fórum citaram vantagens desse tipo de atividade, como: exposição de vários pontos de vista, debate saudável e produtivo e maior conforto para pessoas tímidas. Disseram, também, que não participaram de nenhum outro fórum *on-line* anteriormente e não tiveram dificuldades de utilização.

Outra atividade do módulo 2 consistiu em ler um artigo sorteado em aula por meio do link disponibilizado no *Schoology* e elaborar uma sequência didática na qual a SAI fosse adotada. Para tanto, era necessário adaptar a proposta do artigo ao contexto do primeiro segmento do Ensino Fundamental, envolvendo o uso de recursos digitais no estudo de algum tema. O grupo poderia utilizar um arquivo disponibilizado com o modelo de sequência didática. A figura 3 apresenta a parte inicial de uma das sequências didáticas elaboradas pelos alunos.

Figura 3 - Parte da sequência didática

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA BASEADA NA METODOLOGIA SALA DE AULA INVERTIDA**

**1. Conteúdo: Alimentação**

**2. Objetivos:**

- Conhecer a importância da alimentação saudável;
- Obter conhecimento sobre os malefícios que os alimentos industrializados causam a saúde;
- Identificar os alimentos saudáveis e os alimentos industrializados.

**3. Ano/ seguimento de ensino:** 4º ano do Ensino Fundamental

**4. Tempo estimado:** 5 aulas (40 minutos por aula)

**5. Recursos didáticos:** Data show, notebook, dispositivos móveis, cartolinas, hidrocor, lápis de cor, tesoura, cola.

**6. Detalhamento das atividades promovidas:**

A priori será realizada a construção de um grupo no aplicativo WhatsApp com objetivo de disponibilizar links para o estudo sobre a pirâmide alimentar. Para dar continuidade a sequência didática, cada momento corresponde a uma aula.

Fonte: Protocolo de pesquisa.

Foi possível notar que as sequências didáticas foram bastante criativas em relação aos artigos utilizados como base e que os alunos conseguiram associar temas diversificados ao uso pedagógico das TDIC no intuito de potencializar as aprendizagens na área de conhecimento escolhida.

Para realizar a atividade do módulo 3 (Rotação por Estações), a turma se dividiu em três estações (grupos) e cada uma contemplou uma atividade com materiais diferentes relacionada a uma rede social digital. Os grupos tiveram o tempo de 30 minutos em cada estação, fazendo um rodízio entre as estações ao término do tempo previsto. Ao final da atividade, os alunos disseram que vivenciar a modalidade Ensino Híbrido na prática por meio da Rotação por Estações foi muito importante e que pareceu mais fácil do que na teoria, segundo eles; entretanto, se mostraram insatisfeitos com o tempo destinado a cada atividade (30 minutos).

No módulo 4, os participantes do curso tiveram que promover a avaliação de um aplicativo educacional (para dispositivos móveis) voltado para Educação Infantil ou para o primeiro segmento do Ensino Fundamental selecionado, previamente, em casa, a partir de alguns critérios apresentados na ficha disponível no *Schoology*. A ficha de avaliação foi elaborada com base no trabalho de Silva (2015) sobre metodologia para avaliação de aplicativos educacionais. Além da avaliação a partir do uso do aplicativo no celular, os alunos deveriam experimentar o aplicativo nos *tablets* emprestados pela instituição, fazendo um comparativo em relação à qualidade de visualização, navegabilidade e ao manuseio entre os dois dispositivos. Após a avaliação, as fichas dos alunos foram postadas no AVA e alguns alunos foram sorteados para apresentar seus aplicativos e fichas de avaliação para a turma. A cada apresentação das fichas, os alunos demonstraram interesse em conhecer melhor os aplicativos apresentados/analísados pelos colegas. Observou-se, com base nas discussões em aula, que os alunos refletiram acerca da responsabilidade do uso do celular em sala de aula e da criticidade que o docente deve ter ao selecionar os recursos e metodologias de ensino.



No último módulo, foi solicitado que os alunos criassem um “curso” no *Schoology* para professores de uma escola hipotética na qual eles atuassem como pedagogos. Para tanto, deveriam escolher um tema/assunto que desejassem trabalhar com esses professores e utilizar os recursos deste AVA como: inserir materiais (artigo, *links* de vídeo ou matéria/notícia), abrir um fórum de discussão e propor uma atribuição colaborativa entre os docentes. Os alunos deveriam adicionar ao AVA a ministrante do curso e um outro participante. Destaca-se esta atividade como a que causou melhores impressões nos alunos do curso, tendo em vista as variadas possibilidades de utilização do *Schoology* no perfil de professor, um recurso que antes era tido por estes como de grande complexidade.

Ao longo do curso de curta duração, notou-se que os participantes faziam comentários positivos a cada nova descoberta. Em todos os encontros, os alunos, de modo geral, foram bastante participativos e diziam, a todo momento, que estavam surpresos com tantas possibilidades de utilização das TDIC no processo de ensino e aprendizagem.

Diante das possibilidades existentes sobre o uso pedagógico das TDIC, embora as atividades propostas possam ser consideradas de nível básico e introdutório ao uso das TDIC, observou-se, ao longo do curso, que tais atividades foram inovadoras para os licenciandos.

Fundamentando-se no conceito de competência digital definido pela União Europeia (2006) e nos seis níveis de proficiência em competência digital proposto pelo *Framework DigCompEdu* (REDECKER, 2017), a partir da análise dos dados coletados por meio da observação da participação dos licenciandos nas atividades propostas no curso e as respostas dos alunos nessas atividades, foram elaborados os quadros 3 e 4 contendo o nível inicial de proficiência em competência digital de cada aluno no começo do curso e o nível em que estes se encontraram ao final do curso, segundo a percepção das pesquisadoras. Visando a garantia do sigilo, para essa classificação, os alunos foram designados A1, A2, A3, ... A9. Não foi possível utilizar a mesma nomenclatura escolhida para análise do questionário 2, devido ao anonimato dos respondentes neste instrumento.

Quadro 3 - Progressão em competência digital (área 2)

| Níveis de proficiência | Área 2 – Recursos digitais                                    | Classificação Inicial | Classificação Final    |
|------------------------|---|-----------------------|------------------------|
|                        | Competência   |                       |                        |
| Pioneiro               | Promover a utilização de recursos digitais                    |                       |                        |
| Líder                  | Utilizar estratégias e recursos avançados de forma abrangente |                       |                        |
| Especialista           | Utilizar recursos interativos estrategicamente                |                       |                        |
| Integrador             | Adequar recursos digitais ao contexto da aprendizagem         |                       | A1; A2; A4; A5; A6; A7 |
| Explorador             | Explorar recursos digitais                                    | A1; A2; A4; A5; A6    | A3; A8; A9             |
| Recém-chegado          | Consciência; incerteza; utilização básica                     | A3; A7; A8; A9        |                        |

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 4 - Progressão em competência digital (área 3)

| Níveis de proficiência | Área 3 – Ensino e Aprendizagem                                 | Classificação Inicial | Classificação Final |
|------------------------|--|-----------------------|---------------------|
|                        | Competência  |                       |                     |
| Pioneiro               | Inovar o ensino  |                       |                     |
| Líder                  | Renovar a prática de ensino de forma estratégica e intencional |                       |                     |
| Especialista           | Melhorar atividades de ensino e aprendizagem                   |                       | A4                  |
| Integrador             | Integrar recursos digitais de forma significativa              | A4                    | A1; A2; A6          |
| Explorador             | Explorar estratégias de ensino e aprendizagem digital          | A1; A2; A6            | A3; A5; A7; A8; A9  |
| Recém-chegado          | Consciência; incerteza; utilização básica                      | A3; A5; A7 A8; A9     |                     |

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se, a partir dos quadros 3 e 4, que nenhum aluno se manteve no mesmo nível inicial de proficiência em competência digital: todos avançaram para algum nível superior. Na área 2 (recursos digitais), destaca-se a progressão de A7 que, ao iniciar o curso, se encontrava no nível mais baixo (recém-chegado) e, ao término do curso, se encontrou no nível integrador, sendo capaz de adaptar os recursos e propostas pedagógicas ao campo de atuação do pedagogo.

Durante o curso, notou-se que A7 se preocupou em não faltar a nenhum módulo, sempre demonstrava empenho ao realizar as atividades, tirava dúvidas e prestava assistência aos outros colegas. Na área 3 (Ensino e Aprendizagem), fica evidente a progressão dos cinco alunos que, ao iniciarem o curso, se encontravam no nível mais baixo e, ao final, estavam no nível acima, explorando as tecnologias para desenvolver estratégias de ensino e aprendizagem. Evidencia-se a participação de A4 nesta área, que evoluiu para o nível de especialista. Isso demonstra que A4 consegue utilizar as TDIC para planejar, desenvolver e experimentar recursos digitais e metodologias de ensino de modo a potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

Os dados supracitados sinalizam a importância de desenvolver ações teórico-práticas que contemplem o uso pedagógico das TDIC no Curso de Pedagogia, posto que o desenvolvimento de competências digitais está associado, também, às atividades que são desenvolvidas nos cursos de formação inicial docente.

## Considerações Finais

A pesquisa de mestrado que deu origem a este artigo teve como objetivo analisar a formação docente do Curso de Licenciatura em Pedagogia de um Instituto Superior de Educação, tendo em vista as TDIC como temática (abordagem das TDIC no decorrer da formação dos licenciandos) e currículo (disciplinas, conteúdos ou componentes curriculares que contemplam as TDIC). Após as análises, foi elaborado e experimentado um curso híbrido junto aos pedagogos em formação, configurando-o no produto educacional – um dos objetivos específicos.

Embora tenha sido um curso de curta duração, esperava-se contribuir, em alguma medida, para a formação dos licenciandos com a integração de conhecimentos teórico-práticos relacionados ao uso pedagógico das TDIC. As respostas dos alunos no questionário 2 ao final da intervenção pedagógica, bem como a observação da

pesquisadora quanto à participação destes no curso possibilitaram verificar se houve aperfeiçoamento de saberes relacionados ao uso pedagógico das TDIC por parte do grupo e sinalizaram uma progressão satisfatória dos alunos nos níveis de competência digital.

Os resultados sinalizaram que a questão de pesquisa deste artigo foi respondida e o objetivo do curso de curta duração foi alcançado, considerando a progressão dos alunos nos níveis de competência digital, as avaliações das atividades propostas e as percepções dos alunos sobre o curso proposto. Os dados provenientes dos instrumentos de coleta mencionados na seção anterior também indicaram que os temas trabalhados nos módulos foram importantes para a formação dos licenciandos, a partir do que eles conheceram e desenvolveram ao longo do curso, especialmente a temática “Metodologias ativas: a proposta da Sala de Aula Invertida”. Neste mesmo sentido, as atividades propostas também foram consideradas de grande valia. Ademais, conclui-se que os licenciandos apontam como relevante trabalhar o uso pedagógico das TDIC no Curso de Pedagogia.

Sugere-se, como trabalhos futuros, a proposição de oficinas e/ou minicursos utilizando os temas dos módulos e as atividades trabalhadas no curso de curta duração com profissionais da educação formados e em formação. Espera-se que os temas e atividades desenvolvidos no curso de curta duração contribuam para o enriquecimento das práticas pedagógicas de professores, os quais poderão utilizá-los com alunos de cursos de licenciaturas, objetivando o aperfeiçoamento dos conhecimentos relacionados ao uso pedagógico das TDIC.

## Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Secretaria de Educação Básica**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 23 jun. 2020.

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 Formação inicial de Professores da Educação Básica (BNC- Formação). Brasília-DF, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 01 jul. 2020.

CAZELLA, S. C.; SILVA, K. K. da; BHEAR, P.; SCHNEIDER, D.; FREITAS, R. Recomendando objetos de aprendizagem baseado em competências em EaD. **Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE)**, v. 9, n. 2, 10 p., dezembro, 2011. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/25123/14616>. Acesso em: 28 out. 2019.

COSTA, F. J.; RIBEIRO, P. C.; FERREIRA, J. R. A Distância das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação do Ambiente Escolar e a Formação de Professores. **Formação@Docente**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, p. 35–47, 30 dez. 2016. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9pA4CRZfSWMJ:https://www.metodista.br/revistas/revistas-izabela/index.php/fdc/article/download/1157/pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 20 jun. 2020.



DAMIANI M. F.; ROCHEFORT, R. S.; CASTRO, R. F. de; DARIZ, M. R.; PINHEIRO, S. S. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, Brasil, n. 45, p. 57 – 67, maio/ago. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3822/3074>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DIESEL, A; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404>. Acesso em: 29 maio 2020.

LUSTOSA, F. G. Aproximações críticas ao corpus teórico de Philippe Perrenoud. **Revista Eletrônica Arma da Crítica**, v. 4, p. 17-36, ago. 2014. Disponível em: <http://www.armadacritica.ufc.br/phocadownload/userupload/7%20-%20aproximaes%20crticas%20ao%20corpus%20terico%20de%20philippe%20perrenoud%20-%20genny%20lustosa.pdf>. Acesso em: 29 out. 2019.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens** (Coleção Mídias Contemporâneas), v. 2. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, p. 15-33, 2015. Disponível em: <http://rh.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/67/2016/06/Mudando-a-Educacao-com-Metodologias-Ativas.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

OLIVEIRA, D. A. Os trabalhadores da educação e a construção política da profissão docente no Brasil. **Educar em Revista**, n. especial 1, p. 17-35, Editora UFPR, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602010000400002&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602010000400002&script=sci_abstract&lng=pt). Acesso em: 10 nov. 2019.

OLIVEIRA, V. A. de; MOREIRA, H. As tecnologias da informação e da comunicação como mediação pedagógica no curso de pedagogia. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. v.10, n.2, p. 371-389, abr./jun. 2015. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/7785/5393>. Acesso em: 02 jul. 2020.

PERRENOUD, P. MAGNE, B. C. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed 2000.

REDECKER, C. **European Framework for the Digital Competence of Educators DigCompEdu**. Joint Research Centre Science for Policy Report - PUNIE, Y. (ed.). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg. 2017. Disponível em: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-researchreports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu>. Acesso em: 24 jun. 2020.

SILVA, M. G. **Metodologia para avaliação de aplicativos educacionais de matemática para o ensino médio**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Análise e Gestão de Sistemas de Informática) – Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Fluminense, Campos dos Goytacazes - RJ, 2015. Disponível em: <http://bd.centro.iff.edu.br/bitstream/123456789/1029/1/Monografia%20-%20Monielle.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2020.



SILVA, S. C. de O. **Formação Inicial de Professores e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação**: busca de padrões orientadores. Orientador: Clarilza Prado de Sousa. 2014. 127 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/16156/1/Selma%20Colonna%20de%20Oliveira%20Silva.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2021.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa Científica. *In*: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2020.

SOUSA, D. M. M.; EGÍDIO, I. V. Avaliação dos docentes e futuros docentes, quanto ao conhecimento e utilização de mídias interativas nas práticas pedagógicas. **Holos**, Rio Grande do Norte, ano 32, v. 1, p. 55–15, fev. 2016. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2808/1374>. Acesso em: 20 jun. 2020.

UNIÃO EUROPEIA. Recomendação do parlamento europeu e do conselho de 18 de Dezembro de 2006. Sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. **Jornal Oficial Da União Europeia**: Anexo Competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida — quadro de referência europeu, Bruxelas, n. 394, p. 13-18, 18 dez 2006. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=IT>. Acesso em: 25 nov. 2019.

---

**Recebido:** 09/07/2020

**Aprovado:** 10/03/2021

**Como citar:** RIBEIRO, J. R. P.; RANGEL, A. M.; BARCELOS, G. T. O uso pedagógico das Tecnologias Digitais: competências digitais na formação inicial de pedagogos por meio de um curso híbrido. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, v. 7, e136021, 2021.

**Contribuição de autoria:**

Jéssica Raquel Pereira Ribeiro - Conceituação, investigação, escrita (revisão e edição)

Angellyne Moço Rangel - Escrita (revisão e edição)

Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto - Escrita (revisão e edição)

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

