



# **Integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em Práticas Pedagógicas Inovadoras no Ensino Superior**

*Integration of Digital Information and Communication  
Technologies in Innovative Pedagogical  
Practices in Higher Education*

*Integración de las tecnologías digitales de información  
y comunicación en prácticas pedagógicas  
innovadoras en la educación superior*

ODALÉA FEITOSA VIDAL <sup>a</sup>

LUIS PAULO LEOPOLDO MERCADO <sup>b</sup>

## **Resumo**

Este artigo aborda a integração das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino superior com foco nas práticas pedagógicas inovadoras que se configuram no trabalho docente, tendo como objetivo identificar as práticas pedagógicas inovadoras no ensino superior com tecnologias digitais da informação e comunicação. A coleta dos dados ocorreu por meio de entrevistas narrativas com 10 docentes de instituições públicas e privadas situadas em diferentes estados brasileiros. Esses sujeitos integram o estudo subsidiado pelo

<sup>a</sup> Universidade de Pernambuco (UPE), Nazaré da Mata, PE, Brasil. Doutora em Educação, e-mail: [odalea.vidal@upe.br](mailto:odalea.vidal@upe.br)

<sup>b</sup> Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, AL, Brasil. Doutor em Educação, e-mail: [luispaulomercado@gmail.com](mailto:luispaulomercado@gmail.com)

saber da formação, experiências disciplinares e curriculares, através da história oral temática narrada por eles. Neste estudo, foram analisadas as seguintes categorias: concepção de mundo ou cultura digital; encontro com as TDIC; aprendizagem com TDIC; concepções de inovação pedagógica e tecnológica; inovação pedagógica com TDIC. Os resultados apontaram que faz-se necessário o reconhecimento do estudante como protagonista da aprendizagem e ao docente cabe a autoavaliação, reflexões e reconstruções da prática. No contexto da inovação, sugere novas formas de ensinar e aprender, é preciso haver mudança no currículo e a inserção das TDIC na prática pedagógica, aplicadas com intencionalidade. Trata-se de mudança de paradigma que apresenta mais do que a utilização, pois ressalta a importância de (re)significar as práticas já estabelecidas na docência.

**Palavras-chave:** Inovação. Prática Pedagógica. TDIC. Ensino Superior.

### *Abstract*

*This paper addresses the integration of digital information and communication technologies (TDIC) in higher education with a focus on pedagogical innovation practices that are configured in teaching work, with the objective of identify innovations on pedagogical practices in higher education with TDIC. Data collection took place through narrative interviews with ten professors from public and private institutions located in different states in Brazil. These subjects integrate the study subsidized by the knowledge of the formation, disciplinary and curricular experiences, through the thematic oral history narrated by them. In this study, the following categories were analyzed: conception of the world or digital culture; meeting with TDIC; TDIC learning; conceptions of pedagogical and technological innovation; pedagogical innovation with TDIC. The results showed that it is necessary to recognize the student as the protagonist of learning and the teacher is responsible for self-assessment, reflections and reconstructions of the practice. In the context of innovation, it suggests new ways of teaching and learning, there needs to be a change in the curriculum and the insertion of TDIC in pedagogical practice, applied with intentionality. It is a paradigm shift that presents more than use, as it emphasizes the importance of reframe the practices already established in teaching.*

**Keywords:** Innovation. Pedagogical Practice. TDIC. Higher education.

### *Resumen*

*Este artículo aborda la integración de las tecnologías digitales de información y comunicación (TDIC) en la educación superior con un enfoque en prácticas pedagógicas innovadoras que se configuran en el trabajo docente, con el objetivo de identificar prácticas pedagógicas innovadoras en la educación superior con TDIC. La recolección*

*de datos se realizó a través de entrevistas narrativas con diez profesores de instituciones públicas y privadas ubicadas en diferentes estados brasileños. Estas asignaturas integran el estudio subsidiado por el conocimiento de la formación, las experiencias disciplinarias y curriculares, a través de la historia oral temática narrada por ellos. En este estudio, se analizaron las siguientes categorías: concepción del mundo o cultura digital; reunión con TDIC; Aprendizaje TDIC; concepciones de innovación pedagógica y tecnológica; Innovación pedagógica con TDIC. Los resultados mostraron que es necesario reconocer al alumno como protagonista del aprendizaje y el profesor es responsable de la autoevaluación, las reflexiones y las reconstrucciones de la práctica. En el contexto de la innovación, sugiere nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, debe haber un cambio en el plan de estudios y la inserción de TDIC en la práctica pedagógica, aplicada con intencionalidad. Es un cambio de paradigma que presenta más que uso, ya que enfatiza la importancia de (re) significar las prácticas ya establecidas en la enseñanza.*

**Palabras clave:** *Innovación. Práctica pedagógica. TDIC. Enseñanza superior.*

## Introdução

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), que revolucionam a educação ocidental a partir do fim do século XX, proporcionam possibilidades diversas de aprendizagem e, especificamente aos docentes, a experimentação de diferentes abordagens na educação. Os benefícios são provenientes das experiências vividas e podem mudar o planejamento das aulas, como também a articulação e a mediação nos espaços de aprendizado colaborativo. Um dos grandes desafios para o docente, além do domínio das tecnologias, é que ele também precisa torná-las “amplificadores” do espaço pedagógico da sala de aula, e como resultado práticas que possibilitam ao estudante desenvolver atividades de ampliação e socialização dos conhecimentos construídos (PUENTES; ARRUDA, 2011).

Alves (2011) ressalta que a qualidade da formação dos docentes deve estar dirigida às necessidades dos nativos digitais, demonstrando ser imprescindível que as Instituições de Ensino Superior (IES) e seu corpo docente promovam adaptações

aos novos tempos, flexibilizando o currículo, modificando estratégias de ensino, aprendizagem, pesquisa e avaliação.

Na perspectiva de meios para a aprendizagem, Gomes (2015) afirma que as IES, aos poucos, estão se conscientizando de que as TDIC são uma nova forma de obter e disseminar o conhecimento, além de somente informações. Começam a fazer parte da realidade das instituições as lousas digitais, *notebooks*, *tablets*, *ipods*, *iphones* e outros portáteis de informática, assim como sistemas que permitem aos docentes o gerenciamento *on-line* do conteúdo que os estudantes acessam, quando vinculados a um projeto pedagógico.

Nesse cenário, surge a inovação pedagógica (CARBONELL, 2002; CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2009; IMBERNÓN; ROSA, 2000), que aparece constantemente na literatura e nos documentos que tratam de políticas públicas educacionais, abordada, na maioria das vezes, numa perspectiva de mudança nos contextos educacionais e na própria formação docente. Almeida e Silva (2011, p. 8) também acompanham tal perspectiva, quando afirmam que a “integração das TDIC na educação precisa considerar a formação docente em articulação com o trabalho pedagógico e com o currículo”.

É nesse sentido de formação e utilização de forma criativa que, quando incorporadas pedagogicamente à docência, as TDIC apresentam-se como elemento agregador de potencialidades significativas à aprendizagem. As IES necessitam proporcionar momentos de formação docente nos quais possam: desenvolver fluência técnico-didático-pedagógica, criar espaços e situações de ensino e aprendizagem mediados pelas tecnologias; constituir redes de comunicação, pesquisa, formação e aprendizagem; utilizar como mediadoras na produção individual e coletiva do conhecimento.

Tendo em vista os avanços tecnológicos e o direcionamento às mudanças no currículo, escolhemos a prática pedagógica sob o prisma da inovação como objeto do estudo. Propomo-nos a observar o ensino superior como o cenário, o docente como formador dos sujeitos formadores do século XXI, e os estudantes como sujeitos que desenvolvem inteligências múltiplas mediante a aprendizagem ubíqua, rodeada de suporte tecnológico. Dessa forma, buscamos identificar práticas

pedagógicas inovadoras no ensino superior com TDIC e os benefícios às relações de interação que se estabelecem durante o processo de aprendizagem.

Investigamos as histórias de vida pessoal e profissional de 10 docentes, nomeados no decorrer do texto pela letra maiúscula D referente à Docente, seguido da numeração de 1 a 10, como: D1 Universidade Federal de Alagoas (UFAL), D2 Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC SP), D3 Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), D4 Universidade do Estado da Bahia (Uneb), D5 Universidade Federal do Maranhão (UFMA), D6 Universidade de São Paulo (USP), D7 Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), D8 Universidade Anhembi Morumbi (UAM), D9 Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), D10 Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Cada docente possui suas particularidades em relação à integração e inovação de práticas pedagógicas com TDIC; exerce a docência na graduação e pós-graduação há mais de 10 anos; atua em IES públicas ou privadas; e é detentor de títulos de Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado. Constituem um grupo diversificado quanto à formação, acompanham a evolução tecnológica como políticas públicas, valorizam e contextualizam as TDIC em suas práticas, provocando outras formas de ensinar e aprender. Para a análise e interpretação dos dados, utilizou-se a pesquisa qualitativa com narrativas, por se tratar de um processo indutivo fundamentado em Lüdke e André (1986).

A história oral temática (ALBERTI, 2013; MEIHY; HOLANDA, 2014) foi escolhida por englobar a história pessoal, acadêmica e experiências a partir de entrevistas narrativas. Ela possibilitou captar a voz de cada docente acerca do seu percurso de vida, permitindo constatar e dar significado a problemática da pesquisa que versa sobre como a apropriação e a utilização das TDIC acontece de forma tão particular e reveladora de suas idiossincrasias.

As entrevistas narrativas foram realizadas no período de março a julho de 2015, gravadas em áudio, quando realizadas de forma presencial. Para as entrevistas *on-line*, utilizou-se o *Skype*. Os depoimentos abordaram o interesse pelas TDIC nas categorias: concepção de mundo ou cultura digital; encontro com as TDIC; aprendizagem com TDIC; concepções de inovação pedagógica e tecnológica; inovação pedagógica com TDIC.

O *corpus* fundamental foram as narrativas que integraram os saberes da formação, das experiências disciplinares e curriculares, que, segundo Tardif (2012), constituem a base da prática e da competência profissional. É a partir desse conjunto de saberes que o docente elabora seus próprios saberes, visando à construção da sua prática pedagógica.

No que concerne à formação docente para a integração das TDIC, Pimenta (2009) considera ser um processo em construção durante toda a trajetória de vida docente, envolvendo saberes que fazem parte da constituição da identidade docente. Behar (2009) defende que esse processo implica primeiramente constatar que novas competências exigem reflexão sobre a finalidade da formação e da prática pedagógica que, enraizada na pedagogia tradicional, encontra com um novo desafio: transitar da lógica transmissiva, centrada no docente, para a lógica da arquitetura pedagógica.

Assim, em meio à evolução tecnológica, a inclusão de novas interfaces na prática pedagógica surge como forma de atender ao perfil de sociedade e, conseqüentemente, do estudante, num entrelaçar de tempo e aprendizagem que requer novos conhecimentos e dispositivos capazes de nortear as redes de aprendizagem.

## **Formação Docente e TDIC na contemporaneidade**

Docentes precisam se apropriar das especificidades que as TDIC possuem, tais como: conhecer a interface, atribuir sentido à sua utilização, conhecer meios e fins de sua utilização e quais caminhos trilhar para aplicá-las de forma adequada ao conteúdo, como também estar respaldado nas normatizações vigentes.

O Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 13.005/2014 (BRASIL, 2014), confirma a exigência da inovação pedagógica com TDIC na educação. Considera que os cursos deverão observar em quaisquer níveis da educação e de acordo com seus princípios o domínio das tecnologias e a capacidade para integrá-las à prática. No que se referem às TDIC no ensino superior, estas não estão explícitas, mas é possível a compreensão de que, apesar da existência de estratégias focadas na

educação básica, cabe à educação superior, enquanto formadora de professores, agregar saberes que reconheçam as tecnologias como interfaces que contribuem para a vida das pessoas, pois estão inseridas em todos os espaços.

A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a): [...] (BRASIL, 2015, p. 6).

O egresso da formação inicial e continuada de professores, trabalhado preferencialmente na IES, deverá:

[...] possuir um repertório de informações e habilidades pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, resultado do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado cuja consolidação virá do seu exercício profissional, fundamentado em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética: [...] (BRASIL, 2015, p. 7).

No art. 8º da Resolução nº 2 de 2015, preconiza-se que o egresso dos cursos de formação inicial em nível superior deverá estar apto a relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das TDIC para o desenvolvimento da aprendizagem.

A formação inicial requer um projeto formativo que assegure o domínio dos conteúdos específicos da área de atuação, fundamentos e metodologias, bem como das tecnologias. Tal formação decorre de uma concepção de desenvolvimento dos profissionais da educação que considera a necessidade de acompanhar a inovação e o desenvolvimento associados ao conhecimento, à Ciência e à Tecnologia, e o respeito ao protagonismo do docente a um espaço-tempo que lhe permita refletir criticamente e aperfeiçoar sua prática.

Os sujeitos narradores consideram a formação para a utilização das TDIC extremamente relevante e enfatizam que o foco da formação continuada não está na expertise das tecnologias, mas que os docentes necessitam conhecer do que existe ao seu dispor, principalmente as metodologias mais empregadas e os objetivos educacionais de cada interface.

Para D2 (2015), “é preciso atribuir sentido e dar significado a estas tecnologias, é a própria aprendizagem”. Assim, esta narrativa deixa evidente que não se trata apenas de sua utilização, mas de (re)significar o que já se faz ou o que se pretende fazer. Como afirma Franco (2016, p. 536), “uma aula ou um encontro educativo tornar-se-á uma prática pedagógica quando se organizar em torno de intencionalidades, bem como na construção de práticas que conferem sentido às intencionalidades”.

Assim a formação didática é relevante para a utilização das TDIC na educação, porque mudam rapidamente e os docentes não têm tempo de absorver tudo; além disso, muitas vezes, a formação continuada é aplicada de forma inadequada. Fato este que identificamos em D9 (2015), ao enfatizar que “O curso tem que ter a base de fundamentos pedagógicos voltados para a cultura digital, para que as pessoas possam compreender as implicações e os desdobramentos na área de educação”.

Desse modo, identifica-se a emergência da compreensão de cultura digital, o que corrobora com a concepção empreendida por Hoffman e Fagundes (2008, p. 1):

Cultura é a representação das manifestações humanas; aquilo que é aprendido e compartilhado pelos indivíduos de um determinado grupo. Por sua vez, a cultura digital é a cultura de rede, a cibercultura, que sintetiza a relação entre a sociedade contemporânea e Tecnologias da Informação.

Os docentes ainda destacaram a necessidade da avaliação e acompanhamento da formação continuada. Para D10 (2015), “Deveríamos ter continuidade dessa formação, que poderia ser um acompanhamento ou a avaliação desse profissional; ter monitores que fossem ajudar a tirar dúvidas, [...]”.

Eles também explicitaram a relevância das formações continuadas de professores; referem-se a esta formação como uma forma de atualização e aprimoramento de conhecimentos adquiridos na formação inicial e nas experiências cotidianas de sala de aula, mas enfatizam a importância da continuidade e do acompanhamento pós-formação, para tirar dúvidas e verificar resultados.

## TDIC na educação: narrativas em evidência

Os docentes narraram seu percurso na docência do ensino superior com base nas experiências vividas, dificuldades e desafios relacionados à integração de interfaces tecnológicas que contribuem para o desenvolvimento de práticas inovadoras, além de enfocarem o repensar sobre a prática.

Evidenciaram a preocupação em relacionar a revolução digital e as práticas de sala de aula com o objetivo de integrar o estudante à IES. Na Sociedade da Informação, as TDIC desempenham o papel de apresentar a diversidade de tecnologias e suas potencialidades, as possibilidades de interação, comunicação, aprendizagem e a multiplicidade de informações em tempo real.

Na categoria *concepção de mundo ou cultura digital*, os docentes disseram que integram as TDIC em diferentes momentos da docência e que elas perpassam as diversas disciplinas que ministram, como também nas interações e formações realizadas nos grupos de pesquisa. A integração destas às práticas pedagógicas só é possível a partir da relação entre sujeitos que interagem entre si, compartilham e partilham experiências vividas, produzem de forma coletiva, colaborativa e mediante aprendizagens direcionadas à mudanças de paradigmas.

Cabe ao docente atribuir sentido às TDIC, como disseminar práticas que atendam à sociedade contemporânea, o que requer materiais didáticos inovadores e interativos, que se encontram disponíveis e que não são explorados e integrados às aulas por desconhecimento ou falta de formação para compreender a finalidade de sua utilização.

Na categoria *encontro com as TDIC*, eles consideraram que a ação pedagógica que contempla a utilização de TDIC exige competências diferentes das tradicionais, em face da cultura digital de aprendizagem. Moreira e Monteiro (2015, p. 381) “consideram que os avanços das TDIC e, em particular, da internet têm estimulado de forma decisiva a aprendizagem para além dos espaços formais”. A imersão dos estudantes na cultura digital confronta o papel e o conhecimento do docente, o que faz e o que deve fazer, uma vez que, em outros tempos, ele era visto como a única fonte de informação sobre os mais diversos temas.

Pereira (2008) e Ferreira (2012) revelam, no universo das TDIC, um conjunto de saberes essenciais à atuação no contexto da cultura digital ou na educação *on-line*. Os autores destacam como elementos basilares a mediação pedagógica, a interatividade, a colaboração e os saberes tecnológicos.

Para Farias (2015), o docente tem papel de protagonismo, já que aparece como o grande articulador entre as tecnologias e os estudantes. Isso explica a preocupação constante dos docentes por mais intervenções de formação continuada centrada no avanço e na melhoria das habilidades técnicas para a utilização das tecnologias.

Um elemento importante no encontro com as TDIC é o conceito de emancipação, narrado por D3 (2015): “Como é que eu emancipo sujeitos, que independentemente da tecnologia que surgir tem que ir atrás, ter autonomia, ter autoria, [...]. É saber definir o que queres e ir atrás e se valer de tudo, de grupos de estudos, isso é ser autônomo [...]”.

O contexto atual “é tão rápido, são tantas informações, que não conseguimos nos apropriar tão rapidamente das novidades” (D4, 2015); mas é importante entender que não é capaz de dar conta de tudo e dizer: “não sei usar determinada tecnologia, e terei que mexer e aprender” (D4, 2015).

[...] familiarizar com os computadores [...] para mim era algo realmente muito difícil de compreender, essa dimensão da virtualidade; lembro que a princípio também me chocou, como que isso funciona. Era algo tão inusitado, tão longe de tudo o que vivia naquele momento (D9, 2015).

D10 (2015) trabalha todos os dias no seu grupo de pesquisa, no qual a maioria é de estudantes da Computação. Os estudantes chegam à sala de aula sempre com um software novo. O desafio está em acompanhar estes avanços: “Não posso estar nessa corrida, porque não dou conta, todo dia tem uma coisa nova e fico encantada” (D10, 2015).

As narrativas demonstraram que não se trata de incluir, mas de emancipar os sujeitos. Neste cenário de emancipação, cabe aos docentes reconhecer as TDIC como elementos que dinamizam a prática e criam possibilidades para a construção

do conhecimento num viés que agrega diferentes saberes provenientes dos conhecimentos e experiências de estudantes e docentes.

Já na categoria *aprendizagem com TDIC*, os docentes abordaram os resultados da prática pedagógica, tendo em vista à inovação pedagógica. O conceito “inovação” é defendido não só sob o ponto de vista dos novíssimos aparelhos, dispositivos e programas relacionados, mas também como mudança nos processos de estudar, ensinar, aprender e gerenciar processos educativos. A perspectiva é a de que inovações tecnológicas podem induzir/criar inovações pedagógicas, mas não necessariamente isso ocorre ou é benéfico.

Para Carbonell (2002), a inovação consiste num conjunto de intervenções, decisões e processos com intencionalidade, a fim de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas, e introduzir novos materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outras formas de organizar e gerir o currículo, na IES e na dinâmica da sala de aula. Nesse cenário de modificação e de intencionalidade, Valente (2013) afirma que inovar não é apenas o uso pelo uso das TDIC, é preciso planejar e provocar mudanças na própria prática.

Nesse percurso por conceituações de inovação, ressaltamos o sentido da utilização das TDIC também num viés inovador e renovador, que se caracteriza, cada vez mais, pela difusão e pelo aprimoramento de interfaces tecnológicas os quais visem ampliar o acesso à informação e à comunicação, criando possibilidades de aprendizagem, e assim buscando atender às demandas da sociedade.

As interfaces que contribuem ao desenvolvimento de atividades pedagógicas permitem a aprendizagem dos estudantes e dos próprios docentes e proporcionam interações entre todos, na perspectiva que estes se constroem como autores de sua própria história no que concerne à autonomia e à construção de novos conhecimentos. Para D1 (2015), uma postura diferente inicia-se com um grupo de estudantes, “como é o meu caso na disciplina de Introdução à Tecnologia, ao apresentar”:

[...] uma proposta em que os estudantes fecham a disciplina, produzindo suas propostas. O estudante planejando, pensando e utilizando os ambientes que a tecnologia oferece e as interfaces. [...] Então, para mim, isso é aprendizagem, pois

vejo que esse estudante está conseguindo evoluir nesse entendimento e as tecnologias entram como interface didática e pedagógica (D1, 2015).

Para D2, os estudantes possuem distintas perspectivas de aprendizagem no que se refere à utilização das TDIC. Por isso, consideram que estas contribuem para a aprendizagem, exemplificam como as pessoas aprendem todo dia, mediadas por TDIC. Tantas informações são ali geradas e o sujeito vai se apropriando e construindo sentido:

[...] A aprendizagem é um processo, um devir, um vai e vem contínuo. [...] Mas sabemos que o sujeito aprendeu a partir dos sentidos que [os docentes] vão estabelecendo na medida em que faz uma provocação mediada pela tecnologia e o estudante vai à busca de outras informações, e assim vai construindo sentido para aquilo que está acontecendo, a partir dessa mediação (D4, 2015).

As TDIC contribuem para a aprendizagem, pois “a maioria desses estudantes são jovens que já nasceram rodeados pelas tecnologias e fazem uso para várias práticas” (D5, 2015). As interfaces que utilizam no dia a dia favorecem a motivação, até mesmo na fixação da aprendizagem, mas sozinhas não contribuem para que ela ocorra. O que contribui é a ação e o conhecimento do docente para que possam utilizá-las de forma a garantir que a aprendizagem aconteça.

Para D6 (2015), “a tecnologia é meio que garante que isso aconteça. Como meio, tem a mesma função que o livro, que o material didaticamente mobilizado para garantir a aprendizagem. Então, não é a tecnologia que vai fazer alguém aprender, é o desejo estimulado do aprendiz em relação a determinado conhecimento”.

As tecnologias têm o papel de promover mediações variadas, desenvolvem estilos e a leitura polifônica e hipertextual. D7 (2015) afirma que articular imagens, vídeos, textos e som ampliam o repertório cultural dos estudantes: “[...] assistir a filmes sobre pintura, fotografia, cinema, informática. Conversávamos e depois debatíamos numa sala de fórum como o filme poderia inspirar a docência *on-line*” (D7, 2015).

Hoje não é a questão de as TDIC contribuírem com a aprendizagem; é uma necessidade de que o estudante utilize tecnologia naturalmente: “Temos que utilizar até para estar no mesmo nível de comunicação com eles. Contribui para inúmeros trabalhos, mostrando resultados positivos de aprendizagem” (D8, 2015).

Para D9 (2015), “tudo contribui e as tecnologias são parte”. Isto é, as tecnologias modificam a forma de aprender na medida em que ampliam e oferecem outras possibilidades, como: “[...] o uso que se faz dela também pode ser benéfico ou não, [...], posso usar a tecnologia para aprender, dialogar, trocar informações, mas posso usar a tecnologia para fazer guerra. Essas dimensões são formativas, é isso que tem que ser discutido nas instituições”. Já D10 (2015) considera que contribuem para a aprendizagem, porque hoje estão na vida das pessoas em qualquer lugar, estão presentes em todos os espaços: “Nem divinizar, nem diabolizar; não é algo que vai resolver todos os problemas do mundo, não vai ser a “panaceia” da educação, mas é muito útil. [...]; são interfaces que devemos levar para a sala de aula, [...] certamente é uma aliada, quando bem explorada”.

A aprendizagem em todos os níveis de ensino que incorporam TDIC vem sendo reconhecida como mais um recurso didático disponibilizado aos docentes. Inovar envolve sujeitos, um processo de construção coletiva e a identificação do outro como participante do processo. A sua utilização de forma descontextualizada, desconectada da realidade, não resulta em práticas inovadoras. Apenas reproduz práticas pedagógicas já enraizadas na sala de aula.

Na categoria *Concepções de Inovação Pedagógica e Tecnológica*, evidencia-se que inovação é uma palavra complexa e subjetiva, pois, para defini-la, é necessário expor de que perspectiva se está analisando e envolve a síntese de propostas inovadoras a partir das narrativas que abordaram as TDIC em diferentes prismas.

Para D1 (2015), as práticas pedagógicas evoluem a partir do entendimento de que uma depende da outra e que não existe de forma isolada; não são dissociadas, mas estão interligadas; estão à serviço das práticas, e não as práticas a serviço da tecnologia.

Quando a inovação é pedagógica, a tecnologia é fundamental, porque são os meios pelos quais interagem hoje. D3 (2015) afirma que “Inovar na educação não é usar uma tecnologia, é mudar a forma de pensar, de olhar para as tecnologias e para os sujeitos e perceber, a partir da articulação, como é esse sujeito e o que as tecnologias têm para oferecer”.

Já inovação tecnológica depende de trabalhar com oralidade, escrita e informática; o docente pode inovar só com a escrita e com a oralidade e não ter as TDIC: “[...] podem produzir maquetes de papel, jogos de papel, criar situações nas quais o estudante possa ser protagonista sem ter relação com tecnologias digitais” (D4, 2015).

Inovar pedagogicamente é modificar o cotidiano de alguma forma, ao trazer algo novo e nem sempre relacionado às tecnologias digitais. Práticas diferenciadas, dinâmicas, utilização de recursos que nem sempre estão ligados às tecnologias e que podem se constituir como inovações podem produzir bons resultados em sala de aula. D5 (2015) exemplifica: “[...] o ensino que não seja baseado em tecnologia também pode dar certo, mas sabemos que quando considera os aspectos: tradicional e inovador, com certeza poderá produzir melhores resultados”.

Uma coisa é inovação, outra coisa é eficácia, é garantir resultados; pode ser que uma IES ou alguém use recursos mais inovadores, mas não desperte o interesse: “a instituição gastou uma fortuna e não está fazendo efeito, por quê? Porque não tem condições, não é inovação pedagógica, é adequação pedagógica” (D6, 2015).

Pois inovar consiste em:

Saber quem está do outro lado. Pode ser que quem esteja do outro lado seja uma pessoa que não tem fluência tecnológica, então tenho que usar uma metodologia, que garanta que aquela pessoa se sinta confortável. A aprendizagem é um processo que Paulo Freire já dizia: é um processo antropofágico no qual tudo se mobiliza, é o corpo inteiro se mobilizando (D6, 2015).

Para D7 (2015), a inovação pedagógica está diretamente ligada à inovação tecnológica, mas sem desconectar o pedagógico, pois as tecnologias na cibercultura são estruturantes e condicionantes dos processos criativos, pois é “preciso investir em comunicação; não há inovação pedagógica tecnológica sem investimentos nos processos comunicacionais. [...] Pois, inovar é investir em ato comunicacional juntamente com criatividade e desenho didático”.

Para D8 (2015), existem inovações pedagógicas que são independentes da utilização de TDIC e inovações tecnológicas que não trazem grandes inovações pedagógicas, mas apenas ajudam a automatizar alguns processos: “A inovação pedagógica não necessariamente precisa de tecnologias. É uma metodologia e

tecnologia é outra coisa, e muitas vezes se juntam e se tornam muito poderosas, mas posso inovar pedagogicamente sem utilizar tecnologia.”

Inovação é tornar algo novo, é fazer diferente, é transformar. Para D9 (2015), a inovação pedagógica envolve várias inovações, inclusive a tecnológica: “Se usar esse algo novo junto com tecnologia, não chamaria de inovação tecnológica, chamaria de inovação pedagógica no campo da educação. A inovação pedagógica comporta tudo, inclusive a introdução de tecnologias, mídias e ideias”.

Para D10 (2015), a inovação pedagógica não está diretamente ligada à inovação tecnológica, pois há pessoas que têm inovação pedagógica e não têm tecnologia disponível: “[...] pedi para os estudantes fazerem uma apresentação. [...]. E, na apresentação, houve uma estudante que chegou à sala de aula com um rolo debaixo do braço, uma caixinha e desenrolou um álbum seriado. O álbum seriado são cartazes e vai passando um a um, acompanhado da fala.”

Os docentes narraram que, independentemente da interface tecnológica, a integração das TDIC na prática pedagógica pode envolver perspectivas e práticas inovadoras. Trata-se de uma mudança de postura que consiste na reflexão-ação, é o pensar e o repensar, o construir e o reconstruir.

A categoria *Inovação pedagógica com TDIC* é abordada numa perspectiva de compreensão acerca da prática pedagógica como elemento salutar para o desenvolvimento de atividades que buscam a aprendizagem dos estudantes. Isso implica discutir a nova realidade das tecnologias integradas à prática que promovem de forma significativa a aprendizagem dos estudantes, reconhecidas como componentes de mediação pedagógica. É importante saber utilizá-las para depois incorporá-las à prática de forma espontânea, tendo em vista que estão presentes no dia a dia de forma tão natural que, na maioria das vezes, tornam-se invisíveis diante das práticas habituais.

Inovar pedagogicamente envolve vários aspectos: atividades reflexivas e criativas, exploração de novos recursos, experimentação de novas metodologias, produção interativa de conteúdos, construção colaborativa de conhecimentos e aulas flexíveis em diferentes espaços de aprendizagem. É nesta direção que defendemos a importância da formação de docentes para a utilização destas

interfaces em suas práticas, a fim de aproximar o estudante da sala de aula, além de ocupar os diferentes espaços existentes nas IES, o que representa produzir conhecimento para além do espaço tradicional de sala de aula.

Ricoy e Couto (2014, p. 900) destacam as possibilidades de inovação com TDIC “a partir da integração de estratégias didáticas dinâmicas e interativas que propiciem a aprendizagem significativa nos estudantes”. Para Souza Júnior (2011), inovar com tecnologias significa propor novas metodologias, adotar outras estratégias e elaborar materiais de ensino baseados nos princípios psicopedagógicos e epistemológicos que se encontram subjacentes à construção do conhecimento.

Mota e Scott (2014) consideram que a integração das TDIC nas atividades curriculares exige o apoio de pesquisadores das respectivas áreas do conhecimento e, conseqüentemente, da IES. Na inovação relacionada com a mediação e o papel dos docentes, é necessário investir na formação desses profissionais para que possam atuar de modo inovador, como agentes que promovem a construção de conhecimento.

A docência tem influência de múltiplos determinismos da realidade, o que exige cada vez mais habilidade e criatividade para o desenvolvimento de práticas que objetivem a aprendizagem: “[...] não se concebe hoje que o docente continue dando aula como há 10 anos, [...], como afirma Silva (2003): ser um arquiteto de percurso e poder oferecer ao estudante determinadas opções e meios para a aprendizagem. [...]. É este o nosso maior desafio: fazer com que esses docentes incorporem as TDIC nas suas práticas [...] (D1, 2015).”

Apesar dos resultados significativos compartilhados, docentes ainda têm resistência e continuam utilizando métodos tradicionais, que trazem poucas inovações para o ensino. Cabe a estes implementar metodologias e inovações pedagógicas para aliar as interfaces ao conteúdo e aos objetivos educacionais, sempre com o intuito de direcionar o estudante a refletir, colaborar, participar e criar.

D5 (2015) narra uma experiência sobre tecnologias móveis, na qual solicitou aos estudantes que se colocassem no lugar de um docente de História, de Geografia

ou de Literatura e elaborassem duas estratégias para a utilização dos dispositivos móveis em suas disciplinas:

Eles se imaginaram docentes de Geografia, utilizando o *Google Maps*, o *Google Earth*, e outros. De História, utilizando vídeos educativos, de Matemática, utilizando aplicativos para facilitar a aprendizagem da tabuada. Tem uma série de outros exemplos, inclusive alguns estudantes deram exemplos de aplicativos que são utilizados na alfabetização e que baixam e utilizam na sua prática de estágio (D5, 2015).

É importante conhecer o perfil dos estudantes e os seus interesses, que podem favorecer na escolha das interfaces e das metodologias a serem empregadas, podendo garantir maior êxito, em vista de conhecer as preferências e principalmente o estilo de aprendizagem. Para (D6, 2015), “As instituições deveriam perceber que existe algo além do investimento na tecnologia e que a formação docente para o uso das tecnologias, vai muito além de aprender a usar a ferramenta, é todo um processo de construção que precisa ser vivido mais do que ensinado; deve ser vivenciado desde a formação inicial.”

Para D8 (2015), observar experiências que não deram certo também é importante para construir concepções de inovação, pois as tecnologias forçam inovações pedagógicas. É com o erro que os docentes repensam suas práticas e passam a acreditar que o caminho do crescimento vem na hora em que as TDIC passam a ser usadas por tentativas e erros ou mais formalmente pensadas. A partir daí, conseguem enxergar novas metodologias e a necessidade de utilizá-las.

D9 (2015) vislumbra a incorporação das TDIC como prática pedagógica inovadora que precisa integrar o campo das possibilidades e das necessidades. Compreender que as tecnologias são parte da prática pedagógica e que elas não têm um espaço de excelência, porque a prática pedagógica é o espaço de excelência. O docente precisa entender isto: que a tecnologia não está lá para concorrer, nem para tirar o espaço dele, mas para ampliar e qualificar ainda mais esse espaço. “A incorporação já existe, estamos fingindo que não. Posso falar para o estudante que é proibido o uso de celular, só que ele vai fazer o quê? Ele faz uma ‘bricolage’ como diz Michel de Certeau, vai fingir, vai colocar embaixo, usar, ‘hackear’”.

O POMAR Docências é ressaltado como uma prática pedagógica inovadora que integra as TDIC. As práticas da *sexta.com* também são consideradas inovadoras, são aulas ministradas em diferentes espaços e com metodologias variadas e que acontecem as sextas-feiras (BRUNO; PESCE, 2015). De acordo com Matos e Bruno (2015, p. 14), no Pomar:

O cursista é corresponsável por seu percurso; ele cria sua trajetória, consome conhecimentos e materiais disponibilizados, produz materiais e os socializa. O POMAR é uma proposta de espaços abertos de aprendizagem e, no grupo de pesquisa, criamos o nosso primeiro Pomar: Docências.

D10 (2015) defende que é necessário motivar os docentes, porque não adianta exigir que incorporem TDIC na sua formação, se não foram preparados para isso. É preciso se preocupar com os currículos, com os cursos de formação, principalmente as licenciaturas e preparar os futuros docentes. As IES têm o dever de preparar e explorar todos os contextos da melhor forma possível, visando o sucesso e a formação desses futuros profissionais.

## **Análises e resultados: narrativas e implicações com o objeto de estudo**

É sob o prisma da inovação que ocorrem as novas formas de ensinar e aprender, consistindo em ações fundamentadas teoricamente nas definições e compreensão de inovação a partir da utilização das TDIC em contextos de formação, da utilização como instrumento de intervenção, da função pedagógica como instrumento de formação acadêmica e, por fim, dos sentidos pedagógicos.

Referimos à mudança no currículo e a inserção das TDIC de forma pedagógica com intencionalidade, a partir de discussões e decisões que viabilizem chegar aos resultados propostos, partindo da coletividade. É uma mudança de paradigma que apresenta mais do que a utilização, ressalta a importância de uma revisão de práticas já estabelecidas que, por muitas vezes, são perpetuadas ao longo da trajetória docente, fazendo com que não se consiga refletir sobre conceitos e fazer autorreflexão sobre a prática.

As narrativas sinalizaram que a prática pedagógica será considerada inovadora a partir do momento em que o sujeito da aprendizagem for considerado protagonista do processo, e que seja permitido a este desenvolver a autonomia, a criatividade, a criticidade, ser ator e autor da construção de novos conhecimentos. Algumas práticas vivenciadas pelos sujeitos narradores são: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), *e-book*, educação híbrida, grupo digital, Mundos Digitais Virtuais 3D (MDV3D), metodologias ativas, Curso Online Aberto e Massivo (MOOC), plataformas adaptativas, POMAR Docências, tecnologias móveis.

A educação híbrida surge das discussões acerca do presencial e do virtual, que se associam diante da conjuntura de novos tempos e espaços e proporcionam a aprendizagem em diferentes espaços e tempo. Em tal cenário de mudanças e avanço, as TDIC acenam, cada vez mais, para um repensar sobre os currículos e práticas que já estão inseridas no contexto das instituições, para que sejam reconhecidas as necessidades e as demandas da sociedade. Sob essa perspectiva, Brod e Rodrigues (2009, p. 2) explicam que:

Cursos híbridos combinam o melhor dos dois mundos, potencializam as relações de ensino e aprendizagem e estabelecem um canal de interatividade espontânea. Por meio das interações recorrentes, surge um novo paradigma, o da aprendizagem cooperativa e colaborativa, no qual o professor possui nova postura: de transmissor de conhecimento para mediador entre o educando e o conhecimento.

Para Santos *et al.* (2008), o sistema híbrido traz um cenário de possibilidades de dinamização e flexibilidade do currículo, completando-se com momentos presencias e virtuais, numa proposta integradora e inovadora, destacada numa das narrativas que abordam a questão da educação híbrida: “A mobilidade que a tecnologia dá hoje a partir dessas ideias de ubiquidade, de hibridismo, torna a sua educação híbrida, que é o grande lance para a aprendizagem” (D2, 2015).

No que se refere aos *games*, para Paz *et al.* (2015), muito já se tem falado sobre gamificação, termo utilizado para descrever qualquer iniciativa que incorpore aspectos ou recursos próprios da linguagem dos *games*, seja em ambiente analógico ou digital: “[...] os alunos na sala de aula dizem: “não aguentamos mais, o professor só coloca o vídeo para assistirmos e pronto”. Estão usando tecnologia, mas não

serve de nada; temos que [...] explorar e trabalhar essa tecnologia de forma que seja útil, que venha trazer contribuições, [...] (D4, 2015).”

Em se tratando de grupo digital, alguns docentes consideram certas práticas como inovadoras e outras não. A seguir, uma narrativa que visualiza essa prática: “[...] não posso aplicar a mesma metodologia para Física que aplico para Geografia; [...] a fonte e o ponto de partida é o que quero ensinar, o que quero que eles aprendam” (D2, 2015).

Os MDV3D, segundo Backes e Schlemmer (2013), contêm inúmeras possibilidades para a interação, a comunicação e a representação do conhecimento, favorecendo a configuração de espaços digitais virtuais de convivência, que potencializam o processo de ensinar e de aprender, numa perspectiva de hibridismo tecnológico digital.

As metodologias ativas consistem em o estudante ter uma postura ativa em relação ao seu aprendizado, numa situação prática de experiências, por meio de problemas que lhe sejam desafiantes e lhe permitam pesquisar e descobrir soluções aplicáveis à realidade, na aprendizagem baseada em problemas (GEMIGNANI, 2012).

Nesse contexto, as metodologias ativas podem ser entendidas como formas de aplicar o processo de aprendizagem, visando nortear a formação crítica, criativa e produtiva. Estas metodologias podem favorecer a autonomia através de atividades que utilizam a problematização como meio de levar a refletir criticamente acerca da situação-problema. Cita-se uma narrativa que expõe esta metodologia: “Se pegarmos aqueles elementos que são atrativos no *game*, como a competição, a compensação, e adaptarmos dentro da disciplina, esse tipo de dinâmica terá resultados significativos, [...]” (D2, 2015). Tal narrativa se sustenta em Moran (2015, p. 24), ao explicitar que o docente faz uso das metodologias ativas como um curador e orientador:

Curador que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). Isso exige profissionais melhor preparados, remunerados, valorizados.

É relevante frisar que o  $\Theta$  processo de evolução das TDIC e da internet tem possibilitado novas formas de aprender, tornando o sujeito da aprendizagem leitor e produtor de conhecimentos de forma interativa e colaborativa. Os cursos MOOC vêm consolidar essa outra interface que viabiliza a aprendizagem através de canais abertos, os quais podem ser acessados a qualquer tempo e em qualquer espaço, disponíveis para qualquer pessoa que tenha interesse em aprender. Para D9 (2015),

É uma dinâmica fantástica; os estudantes têm gostado muito e têm feito toda a diferença dentro dos espaços de aprendizagem que tenho habitado. Com tudo isso, a partir dos estudos recentes que fizemos sobre cibercultura, lugares e não lugares, as temporalidades múltiplas, e também estudando os MOOC, resolvemos criar um espaço nosso. [...]. Então criamos o Pomar, que são os Percursos Online Múltiplos Abertos e Rizomáticos.

A prática pedagógica do POMAR Docências, segundo Mattos e Bruno (2015), surgiu da necessidade da criação de um espaço *on-line* e formativo, impulsionada pela variedade de temas estudados pelos integrantes do grupo. Para o seu desenvolvimento, foram agrupadas equipes com os seguintes temas de interesse: docência no ensino superior; avaliação e educação; TDIC e educação; formação e subjetividade humana. Cada temática tem como intenção a problematização, a cocriação e a colaboração, gerando um espaço de debate crítico e de constante construção.

Segundo D9 (2015), dentro da temática TDIC e educação, por exemplo, o participante poderá acessar textos, vídeos e fórum de discussão. Por ser uma obra aberta, o POMAR - Docências está em constante construção e se alimenta das produções dos que acessam o ambiente e contribuem com questões e materiais ou temas/subtemas.

Para D9 (2015), a cibercultura implica novas formas de ensinar e aprender por meio da partilha, da construção colaborativa e do acesso, assim como na proposta apresentada pelo POMAR Docências. “É preciso problematizar as questões de abertura e autoria; utilizar as políticas públicas de fomento à tecnologia para difundir o movimento dentro e fora do campo educacional”.

As plataformas adaptativas buscam adequar-se às necessidades dos estudantes no que concerne à aprendizagem. Para D8 (2015), práticas pedagógicas

inovadoras com TDIC envolvem a possibilidade de realizar trabalhos de forma colaborativa, pela possibilidade de usar plataformas adaptativas, nas quais o estudante segue o próprio caminho.

A sala de aula invertida representa para o docente a continuidade de suas aulas em sala, além de proporcionar ao estudante rever alguns conteúdos ou orientações do docente, a partir de vídeos gravados em diferentes aplicativos, tais como *podcasts*, *blogs*, utilizando as interfaces *Facebook*, *Twitter*, *Youtube*, *Slideshare*, celular, entre outras, que o estudante acessa quando quiser. Para Valente (2014, p. 85-86),

A sala de aula invertida é uma modalidade de e-learning na qual o conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc.

Os espaços de comunicação e a forma de se relacionar se modificaram; os sujeitos da aprendizagem se movimentam através dos diversos dispositivos móveis que proporcionam o acesso a espaços disponibilizados para a construção de conhecimentos. O contexto mudou, pois não está mais atrelado a um *desktop*.

Sobre a mobilidade, D5 (2015) observa que “às vezes é algo complexo que queremos explicar, tentando apenas com as palavras. Posso rapidamente solicitar que consultem determinados *sites* ou assistam a determinados vídeos, e terminam fazendo essa aprendizagem de forma mais rápida do que o método tradicional. [...]”.

Outras práticas consideradas inovadoras no estudo são: modificação dos espaços de sala de aula, a investigação, a aprendizagem de crianças, formação de pesquisadores e grupos *on-line*. Consideram que os espaços da sala de aula podem ser modificados a partir do momento em que se dialoga com os estudantes. Inicia-se uma discussão na sala, cria-se um fórum de discussão no AVA e pode-se continuar, durante a semana, discutindo sobre os temas propostos e provocando os estudantes.

O docente precisa entender que o estudante também é parceiro, e passar a não mais vê-lo apenas como receptor, pois este traz consigo valiosas contribuições para as temáticas em discussão (D1, 2015).

Para D6 (2015), inovador é ter o pensamento didático sobre o que pretende ensinar e as condições de quem quer aprender, e para que aprender. Qualquer prática adequada para garantir a aprendizagem é inovadora no sentido de fazer com que o estudante aprenda.

A formação de pesquisadores e grupos *on-line* é resultado da prática pedagógica que consegue formar pesquisadores que não apartam a docência da investigação acadêmica. Segundo D7 (2015), parte-se da premissa que a pesquisa não pode estar deslocada da docência:

Pesquisa e oriento pessoas a pesquisarem as suas próprias práticas, a criarem atos de currículo, desenho didático, bricolando situações, tecnologias, interfaces, e produzindo desenhos curriculares que promovam a autoria. É preciso desenvolver atividades nas quais o estudante possa escrever, ler, fotografar, filmar e misturar linguagens.

Os sujeitos narradores navegaram por suas lembranças e experiências com TDIC na vida pessoal e profissional. Durante as narrativas, foi possível observar certo saudosismo de tempos vividos e, ao mesmo tempo, o encantamento por suas práticas em sala de aula, bem como a importância das pesquisas para amenizar ou até solucionar problemáticas e inquietações acerca da educação e das práticas pedagógicas.

## Considerações finais

O objetivo deste estudo foi identificar práticas pedagógicas inovadoras no ensino superior com TDIC e os benefícios às relações de interação que se estabelecem durante o processo de aprendizagem foi explicitada a partir da interpretação das narrativas e das diferentes histórias que se entrelaçaram no percurso metodológico da pesquisa.

Na formação inicial, os docentes já tinham a ideia do que é ser docente. Apresentaram as dificuldades e os desafios sentidos no início da profissão, tais como domínio da sala de aula, estrutura precária, baixos salários. Mesmo assim queriam estar na sala de aula, formando professores.

Eles narraram que além de todo o conhecimento científico adquirido ao longo da carreira, produziram e incorporaram novos conhecimentos que contribuíram para o seu objeto de estudo; outros buscaram mais conhecimentos que pudessem ser integrados à prática. Diante dos achados e das interpretações dos dados, é visível que os elementos que constituíram o pessoal e o profissional exercem influência sobre a trajetória desses sujeitos, e que a história de vida teve um significado especial para a sua maturidade.

Os docentes acreditam que a falta de conhecimento sobre cultura digital, prática pedagógica, inovação pedagógica, inovação tecnológica e TDIC está relacionada com a questão geracional e erros de formação acadêmica que geram resistência. Muitos docentes ainda não pararam para pensar que, para além do entretenimento, para além do uso pessoal, podem construir um sentido para trabalhar com TDIC nas instituições e se aproximar dos estudantes. O pouco que mudou são pessoas que interagem para si, mas não conseguem perceber que isso pode ser levado para sala de aula.

Salientamos que a prática pode ser inovadora, independentemente do recurso utilizado. Mas que não deve existir separação entre inovação pedagógica e tecnológica, pois as TDIC estão em todos os espaços e a todo o momento, cabendo aos docentes atribuir sentido, dar significado de forma a colaborar com a aprendizagem. Neste artigo foram apontadas e descritas práticas pedagógicas com a utilização de TDIC que possibilitam a interação, a participação, a colaboração e a construção de conhecimento tendo como proposta a aprendizagem.

É preciso considerar que o digital e o analógico caminham juntos e se complementam, sendo mais do que meros instrumentos. Os docentes, por sua vez, precisam ter a compreensão de que estudantes não são mais apenas receptores, são protagonistas e produtores de conhecimentos. É necessário experimentar, explorar, vivenciar e executar toda e qualquer interface capaz de proporcionar formas e possibilidades de conexão e produção.

Para que contribuições aconteçam, é necessário haver também mudanças que se iniciam no currículo, nas condições de trabalho e no repensar sobre a concepção pedagógica e suas consequências ao longo de sua vida pessoal e profissional. A

integração das TDIC não é determinante para inovar, pois inovar significa rever práticas e posturas que se estabelecem e se perpetuam no decorrer da docência; significa construir na coletividade; identificar o outro como sujeito do ensino e aprendizagem, pois inovar é praticar a autorreflexão.

Enfim, esta pesquisa possibilitou compreender a importância do docente diante do processo formativo à integração das TDIC na prática pedagógica de forma inovadora. Este deve reconhecê-las como interfaces que estão no cotidiano da sociedade contemporânea e, portanto, precisam fazer parte da vida dos sujeitos, de modo a buscar o aprimoramento constante e contínuo dos saberes, a fim de dinamizar as aulas e proporcionar um processo de aprendizagem significativo.

## Referências

ALBERTI, V. *Manual de história oral*. Rio de Janeiro: FGV, 2013.

ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 1-19, 2011.

ALVES, T. P. A didática no ambiente online: novas perspectivas pedagógicas. *Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, Recife, v. 2, n. 1, p. 1-24, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/2272/1834>. Acesso em: 10 jan. 2020.

BACKES, L.; SCHLEMMER, E. Práticas pedagógicas na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 13, n. 38, p. 243-266, 2013. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/7976/7730>. Acesso em: 25 jan. 2020.

BEHAR, P. A. Modelos pedagógicos em educação à distância. In: BEHAR, P. A. (Org). *Modelos pedagógicos em educação à distância*. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 15-32.

BRASIL. *Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014*. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 26 jun. 2014.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015*. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 jul. 2015.

BROD, F. A.; RODRIGUES, S. C. Ambiente virtual como espaço de aprendizagem colaborativa no ensino profissionalizante. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA

QUALITATIVA: FAZENDO METODOLOGIA, 8., 2009, Pelotas. *Anais do...* Pelotas: UFPEL, 2009.

BRUNO, A. R.; PESCE, L. Docências na/com a contemporaneidade: experiências (trans)formadoras em meio à cultura digital e em rede. *PERSPECTIVA*, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 589 - 611, maio/ago. 2015

CARBONELL, J. *A aventura de inovar: a mudança na escola*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; JOHNSON, C. W. *Inovação na sala de aula: como a inovação de ruptura muda a forma de aprender*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DE CERTEAU, M. *A Invenção do Cotidiano – artes de fazer*. Petrópolis: Vozes, 1994.

D1. *Entrevista*. Maceió, 25 março. 2015.

D2. *Entrevista*. Maceió, 14 maio, 2015.

D3. *Entrevista*. Maceió, 25 março, 2015.

D4. *Entrevista*. Maceió, 25 março, 2015

D5. *Entrevista*. São Luís, 02 junho, 2015.

D6. *Entrevista*. Rio de Janeiro, 10 junho, 2015.

D7. *Entrevista*. Rio de Janeiro, 03 julho, 2015.

D8. *Entrevista*. São Paulo, 10 julho, 2015.

D9. *Entrevista*. Juiz de Fora, 17 julho, 2015.

D10. *Entrevista*. João Pessoa, 21 julho, 2015.

FARIAS, L. C. Currículo, qualidade e as tecnologias de informação e comunicação (TICs) no espaço ibero-americano. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37., 2015, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPED, 2015.

FERREIRA, M. C. A. *Saberes pedagógicos/comunicacionais, pesquisa/formação: reflexões sobre as experiências formativas das professoras online*. Orientadora: COELHO, M. G. P. 2012. 264 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

FRANCO, M. A. R. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v97n247/2176-6681-rbeped-97-247-00534.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2019.

GEMIGNANI, E. Y. M. Y. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. *Revista Fronteira da Educação* [online], Recife, v. 1, n. 2, p. 1-27, 2012. Disponível em: <http://www.frenteiradaeducacao.org.br/index.php/fronteiras/article/view/14>. Acesso em: 15 out. 2017.

- GOMES, S. S. Didática, práticas docentes e o uso das tecnologias no ensino superior: saberes em construção. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPEd, 37., 2015, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPEd, 2015.
- HOFFMAN, D.; FAGUNDES, L. Cultura digital na escola ou escola na cultura digital? *Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Rio Grande do Sul, v. 6, n. 1, p. 1-11, jul. 2008. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14599>. Acesso em: 12 jan. 2015.
- IMBERNÓN, F.; ROSA, E. (Org.). *A educação do século XXI: os desafios do futuro imediato*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MATTOS, A. C. G.; BRUNO, A. R. Emergências da educação aberta no contemporâneo: MOOC, REA e POMAR. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 37., 2015, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPEd, 2015.
- MEIHY, J. C. S. B.; HOLANDA, F. *História oral: como fazer como pensar*. São Paulo: Contexto, 2014.
- MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Org.). *Coleção Mídias Contemporâneas*. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. (v. II). Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran). Acesso em: 27 ago. 2015.
- MOREIRA, J. A.; MONTEIRO, A. M. R. Formação e ferramentas colaborativas para a docência na web social. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 379-397, maio/ago. 2015. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/1891/1792>. Acesso em: 05 de dez. 2018.
- MOTA, R.; SCOTT, D. *Educando para inovação e aprendizagem independente*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- PAZ, T.; FUENTES, L.; NEVES, I. B.; LEMOS, V.; ALVES, L. Dispositivos móveis e gamificação: interfaces lúdicas em novas práticas educativas. In: ALVES, L.; NERY, J. (Org.). *Jogos eletrônicos, mobilidades e educações: trilhas em construção*. Salvador: EDUFBA, 2015. p. 99-113.
- PEREIRA, S. A. C. *Saberes docentes em ambientes virtuais de aprendizagem*. Orientador: PRETTO, N. L. 2008. 208 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.
- PIMENTA, S. G. A profissão professor universitário: processo de construção da identidade. In: CUNHA, M. I.; SOARES, S. R.; RIBEIRO, M. L. (Org.). *Docência universitária: profissionalização e práticas educativas*. Feira de Santana: UEFs, 2009.
- PUENTES, R. V.; ARRUDA, D. E. P. A docência no ensino superior: a formação de professores para atuar com tecnologias na educação presencial e a distância. *Ensino em Revista*, v. 18, n. 2, p. 247-258, jul./dez. 2011. Disponível em:

<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/13846/7914>. Acesso em: 22 dez. 2015.

RICOY, M. C.; COUTO, M. J. V. S. As boas práticas com TIC e a utilidade atribuída pelos alunos recém-integrados à universidade. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 897-912, out./dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v40n4/aop1422.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2015.

SANTOS, C. R.; ZANETTE, E. N.; GIACOMAZZO, G. F.; FIUZA, P. J. O uso pedagógico do ambiente virtual de aprendizagem (AVEA) da UNESC: avaliação em disciplinas semipresenciais. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 14., 2008, Santos. *Anais...* Santos: ABED, 2008.

SILVA, M. Criar e professorar um curso online: relato de experiência. In: SILVA, M. (Org.). *Educação online*. Edições Loyola, São Paulo, 2003.

SOUZA JÚNIOR, A. J. Formação de docentes universitários e tecnologias da informação e comunicação: análise de uma experiência. In: RIBEIRO, M. L.; MARTINS, Á. S.; CRUZ, A. R. S. (Org.). *Docência do ensino superior: desafios da prática educativa*. Salvador: EDUFBA, 2011. p. 167-185.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2012.

VALENTE, J. A. As tecnologias e as verdadeiras inovações na educação. In: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P.; SILVA, B. D. (Org.). *Cenários de inovação para a educação na sociedade digital*. São Paulo: Loyola, 2013. p. 35-46.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, n. Especial 4, 2014, p. 79-97. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00079.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2015.

RECEBIDO: 12/01/2020  
APROVADO: 04/05/2020

RECEIVED: 01/12/2020  
APPROVED: 05/04/2020

RECIBIDO: 12/01/2020  
APROBADO: 04/05/2020