

EM DIREÇÃO À APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA DIGITAL NA PERSPECTIVA DO *BLENDED LEARNING* EM UM INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO

Jiani Cardoso da Roza¹
Marcelo Pedroso da Roza²
Adriana Moreira da Rocha Veiga³

RESUMO

O *blended learning* propõe a convergência entre práticas pedagógicas voltadas à educação presencial e à educação *on-line*. Com o objetivo de investigar como se configuram as trajetórias de aprendizagem da docência digital e analisar a percepção dos professores sobre a formação docente em tecnologias digitais e sobre o *blended learning*, realizou-se uma pesquisa qualitativa caracterizada como estudo de caso. Os dados foram produzidos por meio de questionário exploratório e entrevistas narrativas, e interpretados mediante análise de dados e análise de narrativas, com o auxílio da ferramenta NVIVO. O cenário investigativo foi um Instituto Federal de Educação, e os sujeitos foram os professores dessa instituição. A análise dos dados evidenciou que a aprendizagem da docência digital se dá a partir de cursos de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) padronizadas, em boa parte voltadas à atuação na Educação a Distância (EAD) e em formações que não atendem plenamente às expectativas dos docentes. Além disso, a maioria dos professores desconhece o *blended learning*, mas demonstra interesse em experimentar novas formas de ensinar/aprender por meio das tecnologias, uma vez que elas têm sido abordadas de modo insuficiente nas formações. Concluiu-se que a criação de um *framework* para adoção e efetivação do *blended learning* é um caminho viável para promover a docência digital.

Palavras-chave: ensino híbrido; formação docente; aprendizagem da docência digital.

TOWARDS LEARNING OF DIGITAL TEACHING FROM THE PERSPECTIVE OF BLENDED LEARNING IN FEDERAL INSTITUTE OF EDUCATION

ABSTRACT

Blended learning proposes the convergence between pedagogical practices aimed at face-to-face education and online education. With the aim of investigating how the learning trajectories of the teachers' digital teaching are configured and analyzing teachers' perception of digital technologies in teacher training and blended learning, qualitative research characterized as a case study was developed. The data were produced through an exploratory questionnaire and narrative interviews, and interpreted through data analysis and narrative analysis, with the help of the NVIVO tool. The research scenario is the Instituto Federal de Educação, and the subjects are the teachers who work in this institution. Data analysis showed that learning in the digital teaching has been carried out through standardized courses on ICT, many focused on distance education, and through courses that do not fully meet teachers' expectations. Furthermore, most teachers are unaware of blended learning but are interested in trying new ways of teaching and learning through ICT, since they have been insufficiently addressed in teacher training. It was concluded that the creation of a framework for the adoption and implementation of blended learning is a viable way to encourage learning in the digital teaching.

Keywords: blended learning; teacher training; learning in the digital teaching.

Submetido em: 24/11/2022

Aceito em: 16/4/2024

Publicado em: 4/6/2024

¹ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha. Alegrete/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1460-8282>

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. Alegrete/RS, Brasil. <http://orcid.org/0000-0002-2771-4893>

³ Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria/RS, Brasil. <http://orcid.org/0000-0002-5804-3375>

INTRODUÇÃO

Dentre as possibilidades educacionais que se têm destacado como uma inovação pedagógica, está o *blended learning (BL)* ou *ensino híbrido* (Moran, 2015), que propõe a convergência entre práticas pedagógicas voltadas à educação presencial e práticas pedagógicas relacionadas à educação *on-line*, preferencialmente de modo simultâneo, com aporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e de metodologias ativas. Nesse sentido, a concepção de *BL* baseia-se em uma ideia de educação híbrida – mista –, que mescla múltiplas práticas, espaços, indivíduos, tecnologias e culturas de maneira a potencializar a construção do conhecimento.

Nesse sentido, considerando as novas e diversificadas formas do conhecer na cultura da convergência digital e tecnológica (CCDT⁴) (Jenkins, 2009), põe-se em evidência a necessidade de que os diferentes saberes do professor se desenvolvam em consonância com a aprendizagem da docência digital (ADD) (Da Rocha; Bolzan, 2015), que implica modos de aprender e fazer-se professor em um cenário de cultura digital e de inteligência coletiva (Lévy, 2011).

A ADD e, conseqüentemente, o uso das TICs, dentre elas o *BL*, porém, constituíram um desafio aos professores que estão buscando integrá-las aos processos de ensino-aprendizagem, uma vez que utilizá-las para o seu próprio aprendizado difere de usá-las para o aprendizado com os outros. Desta forma, entende-se que há necessidade de conhecer a realidade dos professores com relação à ADD e à formação docente em TICs, bem como qual a sua percepção sobre o *BL*, para, então, explorar caminhos alternativos para uma formação docente híbrida, que atenda às necessidades dos docentes.

De acordo com Imbernón (2009), a formação permanente precisa partir das necessidades dos professores para mudar as pessoas e os contextos e envolver a descoberta e a análise das situações problemáticas, detectadas no cotidiano e sentidas no coletivo.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF) podem ser considerados instituições relativamente novas e inovadoras na sua configuração atual do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2019)⁵, para as quais muitos são os desafios acerca da aprendizagem da docência, posto que as concepções e práticas pedagógicas desses docentes precisam abarcar múltiplas vertentes para atuar na educação básica, técnica e tecnológica. Dentre elas estão aquelas relacionadas à ADD e à construção de novos saberes docentes, tais como o saber pedagógico-tecnológico (Koehler; Mishra, 2009).

Deste modo, ao considerarmos a possibilidade de formações docentes híbridas como um caminho viável para a integração das TICs, buscamos, neste estudo: investigar como se configuram as trajetórias de ADD dos professores de um IF, analisar a percepção desses professores sobre a formação docente em TIC e sobre o *BL*. O conhecimento

⁴ Conceito adotado a partir de Jenkins (2009), compreendido como um novo paradigma para entender as transformações midiáticas e culturais na sociedade contemporânea.

⁵ O PDI (2019-2026) refere-se ao Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2026. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. Santa Maria, RS, 2019.

produzido está sendo utilizado na criação de uma proposta de um *framework* para adoção e estabelecimento do *BL* na docência digital.

BLENDED LEARNING

Não há uma definição única e universal a respeito de *BL*. A sua concepção tem evoluído com o tempo, com as tecnologias, com as necessidades atuais e com as compreensões de pesquisadores. Segundo Graham (2006), uma pergunta frequente quando se fala em *BL* é: “O que está sendo misturado?”

Nessa direção, Graham (2006) enfatiza que o *BL* deve refletir a ideia de combinação de dois modelos historicamente separados de ensino-aprendizagem: o tradicional, com sistemas de aprendizagem *F2F* (da expressão em inglês *face to face*), e modelos a distância, como os sistemas de aprendizagem distribuídos – ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), plataformas adaptativas e gamificação. Ou seja, é na intersecção dos dois modelos que o *BL* vai emergir.

Essa compreensão, cada vez mais empregada, tem se tornado possível devido a três fatores principais: as constantes inovações tecnológicas que possibilitam interações síncronas a partir de sistemas computacionais distribuídos e/ou dispositivos móveis; o desenvolvimento natural das necessidades contemporâneas em torno da mistura de abordagens/metodologias educacionais; e a auto(trans)formação de professores (Da Rocha; Bolzan, 2015) que buscam promover a aprendizagem dos estudantes no século 21.

Nesse horizonte, Garrison e Vaughan (2008) definem *BL* como a integração orgânica de abordagens e tecnologias *on-line* cuidadosamente selecionadas e complementares. A expressão “orgânica” deve ser entendida como fundamentada na prática, enquanto a expressão “cuidadosamente” suscita um repensar significativo da forma como devemos abordar as experiências de aprendizagem.

Além disso, uma característica do *BL* é combinar-se com o uso de metodologias ativas de aprendizagem (Valente, 2014), como aprendizagem invertida, aprendizagem baseada em problemas, instrução em pares, aprendizagem por times, entre outras. Essa mistura oportuniza uma maior protagonismo e engajamento dos envolvidos.

Com relação às pesquisas, o *BL* tem sido estudado há duas décadas e de modo crescente da educação básica (Christensen; Horn; Staker, 2013) à educação superior, predominantemente (Garrison; Kanuda, 2004), (Graham, 2006), (MacDonald, 2008), (Garrison; Vaughan, 2013).

No Brasil, de acordo com Da Roza, Da Rocha Veiga e Da Roza (2019), um movimento acentuado de pesquisas com *BL* é encontrado a partir de 2017, também com maior foco na educação superior (56%). No âmbito do Ensino Médio embora o número de estudos seja mais discreto, este vem se intensificando com experiências oriundas de diferentes instituições de ensino, públicas e privadas.

Nesse contexto, os estudantes têm sido o foco da maioria dos estudos que investigam a eficácia do *BL* na aprendizagem. Assim, o que se evidencia no cenário nacional é um número crescente de professores experimentando o *BL*, fruto de iniciativas individuais, no entendimento de que é essencial um olhar para os diversos

modos de ensinar/aprender, misturando estratégias *on-line* e tradicionais em harmonia, ampliando e aprofundando a integração das TICs para colaborar com a prática, a experimentação, a colaboração e o desenvolvimento da autonomia dos estudantes (Da Roza; Da Rocha Veiga; Da Roza, 2019).

Conforme Roza (2019), em relação aos estudos envolvendo o *BL* na formação inicial e continuada, o número de pesquisas acadêmicas ainda é discreto, posto que entre 2017 (12) e 2018 (13) totalizou-se 25 produções. Uma nova busca em teses e dissertações no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes mostrou pouca variação nesses números, totalizando entre 2021 (11), 2022 (5) e 2023 (10), 26 produções. Estas investigações compreendem reflexões e vivências dos professores sobre as TICs, propostas de formação em AVA, currículos da era digital e investigações sobre tendências, desafios e possibilidades da prática pedagógica com TICs, dentre elas o modelo *BL*. Segundo Silva (2023), a pandemia da Covid-19 colocou em evidência o *BL* e, embora praticado de modo emergencial em diferenciados formatos, destacou as lacunas na formação docente.

Por outro lado, as investigações sobre adoção e execução do *BL* são encontradas em âmbito internacional em Graham, Woodfield e Harrison (2013), que propuseram uma estrutura para adoção e estabelecimento institucional do *BL*. Porter *et al.* (2016) pesquisaram o grau em que a estratégia institucional, a estrutura e as decisões de apoio influenciavam a disposição dos professores em adotar o *BL*. Porter *et al.* (2016) determinaram em que grau a estratégia institucional, a estrutura e as medidas de apoio facilitam ou impedem a adoção de *BL* entre os professores do Ensino Superior.

Ainda, contudo, que o *BL* esteja sendo visto como o “novo modelo normal” (Norberg; Dziuban; Moskal, 2011), há uma lacuna referente a estudos que ofereçam orientação sobre como conduzir a formação docente para o uso de *BL*.

CAMINHO METODOLÓGICO

Visando a compreender como configuram-se as trajetórias de ADD dos professores e analisar as suas percepções sobre a formação docente em TICs e sobre o *blended learning*, nesta pesquisa de abordagem qualitativa e estratégia metodológica do tipo estudo de caso (Yin, 2005), utilizou-se questionário exploratório e entrevistas narrativas (EN). O cenário investigativo foi um IF, localizado no Rio Grande do Sul, que possui 72 cursos técnicos e 56 cursos superiores. Os sujeitos deste estudo foram os professores dessa instituição.

As dimensões investigativas, tanto do questionário quanto das ENs, tomaram como base as seguintes questões: Como configuram-se as trajetórias de ADD dos professores no IF? Qual a percepção dos professores sobre as formações docentes voltadas à integração das TICs? De que modo o *BL* pode impulsionar a ambiência pedagógica digital? O questionário *on-line* foi composto por 28 questões, sendo 24 de múltipla escolha e 4 questões discursivas. A amostra referente ao questionário corresponde a um total de 220 professores respondentes, distribuídos nos 11 *campi* do IF. A interpretação do *corpus* proveniente das narrativas dos professores foi realizada por meio do *software* NVIVO, um *software* de apoio a métodos qualitativos e variados

de pesquisa. Neste artigo tem-se um recorte do questionário e das narrativas com foco para as questões de pesquisa apresentadas.

Para enriquecer e detalhar o conhecimento produzido a respeito das questões de pesquisa no que se refere às ENs (Jovchelovitch; Bauer, 2012), os professores foram convidados a falar das suas experiências, vivências e percepções sobre a ADD e sobre a formação docente em TIC. Na sequência buscou-se compreender qual a percepção dos professores sobre o conhecimento e a utilização do BL. As narrativas produzidas são oriundas do testemunho de 27 professores de um dos *campi* do IF, ouvidos em um período alternado e descontínuo de 20 dias com auxílio de um gravador de voz em celular. A interpretação do *corpus* proveniente das ENs foi realizada mediante a Análise Narrativa (AN) (Bolívar; Domingo; Fernandes, 2001) com auxílio do NVIVO.

RESULTADOS

Primeiramente delineou-se o perfil dos professores a partir do recebimento dos questionários. Nesse sentido, participaram do questionário 117 professoras (sexo feminino) e 103 professores (sexo masculino). A faixa etária dos participantes foi variada, contudo 47% encontram-se nos grupos que vão dos 31 aos 40 anos de idade.

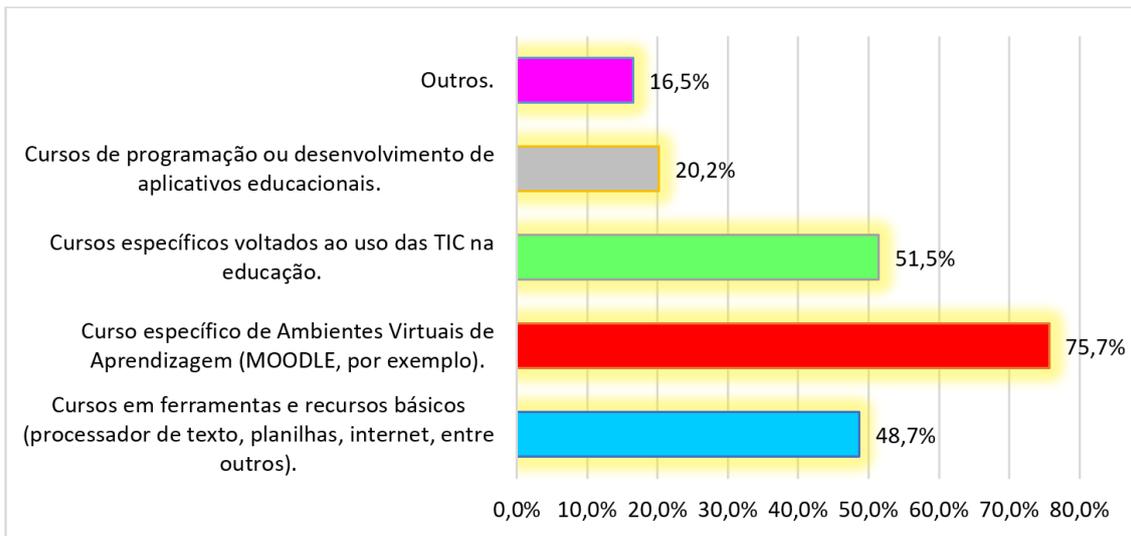
Em relação ao tempo de docência no IF foi possível observar que os professores se encontram em diferentes níveis de experiência e prática docente. Chamou a atenção, entretanto, o fato de que 64% desses têm até 6 anos de docência, o que representa um grupo relativamente novo, e 42% têm até 3 anos de profissão, com muitos professores no início da carreira – de 1 a 5 anos. Em relação à formação acadêmica, 185 dos respondentes possuem Mestrado e 72 possuem Doutorado concluídos. Confirma-se, assim, um alto nível de qualificação acadêmica entre os professores.

Após a aplicação e análise dos questionários foi dado início às ENs. Com a finalidade de preservar a identidade dos professores, foram utilizados nomes japoneses para representá-los.

Trajetórias de aprendizagem da docência digital

Ao pensar sobre as trajetórias de aprendizagem da docência digital, procuramos descobrir se os professores têm realizado formações (curso/oficina/capacitação) voltadas à integração das TICs aos processos de ensino-aprendizagem. Começou-se essa indagação pelo questionário com a seguinte pergunta: “Você já realizou formação (curso/oficina/capacitação) voltada à integração das TICs aos processos de ensino-aprendizagem?” Dos respondentes, 53,6% (118 professores) responderam “Não” e 46,4% (102 professores) responderam “Sim”. Na sequência, perguntou-se àqueles professores que assinalaram “Sim” quais formações teriam sido estas (Gráfico 1)

Gráfico 1 – Pergunta do questionário: “Que formações/cursos foram essas?”



Fonte: Os autores (2019).

Ao analisar os dados entendemos que a maioria das formações em TIC estiveram voltadas à aprendizagem do *MOODLE* (75,7%). Inferimos que isso estivesse relacionado, em parte, ao fato de o *MOODLE* ser o AVA adotado institucionalmente para os cursos oferecidos na modalidade a distância, e da obrigatoriedade em realizar a formação no *MOODLE* para professores que irão atuar nesses cursos. Os discursos dos professores nas ENs confirmaram essa interpretação.

Sim, eu estou fazendo uma formação que é para atuar como professor no Curso Técnico em Agroindústria EaD, no ano que vem” (Ben).

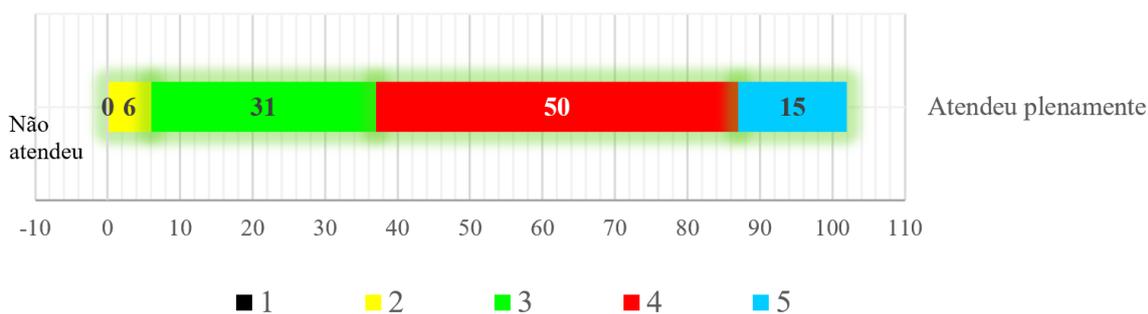
Eu estou fazendo pela reitoria [...]. É uma formação via EaD para professores e gestores de cursos nessa modalidade, que busca ensinar a todos a utilizar a plataforma MOODLE (Riko).

Normalmente nós fazemos cursos de uma ferramenta específica, por exemplo: uma formação sobre o *MOODLE* [...]. É o que a gente faz (Ryu).

Em relação aos cursos específicos (Gráfico 1), percebemos que as formações geralmente são/foram realizadas em cursos promovidos por outras instituições, nas quais os professores estão/estiveram ligados. Nesse sentido, os professores, nas ENs, teceram as seguintes considerações: “Eu fiz um curso de Geogebra na instituição que eu trabalhava” (Rika); “Antes de eu vir para o IF eu fiz uma formação na universidade onde eu trabalhei antes. Foi para a utilização das ferramentas do *Google*” (Yumi).

O próximo passo foi verificar se as formações realizadas atenderam às expectativas dos professores (Gráfico 2) e quais as justificativas a esse respeito. Para isto, no questionário foi utilizada uma pergunta de escala Likert que variou de 1 (não atendeu) a 5 (atendeu plenamente). O resultado apresentado mostra que as expectativas com relação às capacitações em TICs já realizadas foram atendidas (50 respondentes), porém não plenamente (apenas 15 respondentes), ou, ainda, parcialmente (31 respondentes), como interpretado pelos pesquisadores nessa opção.

Gráfico 2 – “Esse(s) curso(s)/oficina(s)/capacitação(ões) atendeu(eram) à(s) sua(s) expectativa(s)”?



Fonte: Os autores (2019).

Para compreender esse resultado retomou-se essa questão nas ENs. Foi realizada, então, a seguinte pergunta aos professores: “A dinâmica dessa formação (curso/disciplina) e os professores atenderam às tuas expectativas?”:

Muito, na verdade eles superaram. Eu fui para essa disciplina com uma expectativa bem baixa, e os professores me surpreenderam [...] (Yasu).

Eu acho que sim, mas um dia expus uma crítica em relação ao *feedback* que eu considero muito importante. [...] só fui ter *feedback* depois que a disciplina acabou (Ben).

Não, eu queria mais; atendeu à minha curiosidade. Até mesmo porque a gente não vai conseguir atingir, em qualquer disciplina que se estude, tudo o que gostaríamos, mas despertou em mim a curiosidade para ir buscar (Hana).

É como eu te falei, para mim não foi novidade. Inclusive eu levei algumas ideias para trabalharmos com o *Google drive*, com o *Google docs*, que eu já conhecia [...]. Então não posso dizer que atendeu às expectativas (Shin).

Não, porque a gente até hoje não pode usar as lousas digitais (Yumi).

Pelas falas foi possível perceber que o atendimento das expectativas com as formações realizadas tem pontos de vista desiguais. Acreditamos que parte dessa disparidade se deve ao fato de os professores encontrarem-se em níveis diferentes de docência, pertencerem a áreas diferentes e, portanto, possuírem necessidades, interesses e desejos distintos a serem atendidos, tendo realizado, no geral, formações padronizadas.

Outro elemento que também pode explicar essas expectativas reside na concepção das formações, que, normalmente, partem de um movimento de um formador/da instituição, sem constituir-se na escuta dos professores a respeito das suas carências e das circunstâncias nas quais atuam. De acordo com Imbernón (2009, 2011), quando o processo de formação docente se produz descontextualizado, sem considerar a realidade de cada professor ou do coletivo e seu contexto, volta-se à melhoria da cultura docente, mas não à mudança e à inovação.

O próximo passo foi entender se a realização destas formações provocou alguma mudança na prática docente. Assim, nas ENs perguntamos: “Essa experiência serviu para mudar algo no teu modo de ensinar e de conduzir a aprendizagem dos alunos?” No que diz respeito a isso, os professores expressaram:

Ela impactou muito na minha atuação para inserção das tecnologias, que eu já timidamente tentava usar alguma coisa. Me deu mais segurança, mais motivação para inserir mais recursos tecnológicos [...] (Aimi).

Sim, porque tu tens uma visão de como utilizar as TIC. E mesmo que tu não estejas utilizando no momento, tu sabes das possibilidades, dos recursos que existem [...] (Isamu).

Eu acredito que sim. [...] Elas contribuíram para o entendimento de que temos que nos aperfeiçoar (Ryu).

O fato de a formação mostrar a existência da plataforma, embora o tempo de treinamento tenha sido pouco, abre novas possibilidades aos professores. Muitos comentavam: “*Nossa que interessante!*” (Hiro).

Nas narrativas muitos professores expressaram que a(s) experiência(s) de formação(ões) em TIC realizada(s) contribuíram para mudar o seu modo de ensinar e de conduzir a aprendizagem dos alunos. As formações em TIC contribuem, portanto, para a descoberta e para o domínio de novas ferramentas e recursos e convida os professores a repensar a prática pedagógica dos cursos presenciais e a distância e a querer trazer as novidades aprendidas para a sala de aula, muito embora seja neste ponto que a dificuldade reside. O que é preciso ponderar, então, é o planejamento de formações com TIC, em que os professores possam criar situações efetivas de aprendizagem aos estudantes.

Nesse sentido, pensar a formação docente apoiada na perspectiva do *BL*, mesclando presencial e *on-line*, metodologias ativas e personalização, é um modo de articular a aprendizagem da/na docência digital pela experimentação e vivência de modos alternativos de aprender e de ensinar na cultura digital.

Percepção dos professores sobre a formação docente em TIC

Começamos pelo seguinte questionamento. “Como tu percebes a formação docente voltada às tecnologias na educação dentro da instituição?” Observa-se, a seguir, o que foi contado pelos professores:

Muito carente. Inclusive propomos ano passado [...] algumas oficinas de uso de tecnologias, porque muitas pessoas não conhecem ou não sabem usar Google drive, Drop box [...] mas elas não foram adiante (Shin).

Para não dizer inexistente, eu digo que não vejo oportunidades, pelo menos aqui no nosso *campus* [...] (Aimi).

Ah, eu acho que precisaria dar uma “melhoradinha” (Mei).

Eu acho que a gente tinha que ter mais, eu sinto que tem uns colegas que usam muito, já tem uma bagagem nisso. No conjunto a gente acaba muito limitado, usamos um vídeo, um Power Point, mas pouco interativos (Aika).

Ao fazer referência à questão da formação docente para o uso de tecnologias, alguns professores recordaram a oferta de formações em TIC que acabaram não se concretizando. Dentre os motivos pelos quais ocorrem os cancelamentos, estão o alto número de demandas administrativas relacionadas aos diferentes cursos, as quais ocupam a maior parte dos encontros pedagógicos.

Buscando explorar mais a questão da formação, os professores foram convidados a falar se as TICs têm sido tema das formações dentro da instituição e o que pensam sobre isso. Os professores disseram:

Teve só um curso [...]. Eu lembro que mostraram aquela tela interativa. Mesmo assim, eu não me sinto apta a trabalhar com aquele quadro, acho que foi pouco para a gente conseguir. Poderia ter mais formações nesse sentido (Rika).

Acho que deveríamos ter mais cursos de formação em TIC que nos dessem oportunidades de trabalhar melhor. Usamos pouco, até mesmo por falta de formação (Isao).

As narrativas mostram que as TICs não constituem tema frequente das formações. Hiro destacou um ponto importante, que se refere ao fato de os processos de ensino-aprendizagem estarem basicamente focados no modelo presencial tradicional. Dessa forma, a tecnologia “entra”, muitas vezes, na sala de aula para substituir a escrita em papel e facilitar a apresentação dos conteúdos por parte do professor. Veja o comentário:

[...] De que forma a tecnologia pode melhorar as aulas?”; “O que a gente pode usar?”; discussões desse tipo não tem. Acho que pela questão do modelo de ensino baseado no presencial, do ponto de vista institucional, não se pensa muito sobre o uso das TIC [...] deveria ter uma discussão maior, principalmente para mudar o modelo das aulas, fica muito na conscientização dos professores de irem buscar (Hiro).

O professor Kaito, ao expressar: “Não vejo as TIC como tema de formação aqui. Tem isso nos seminários da EaD, mas não como uma constante a ser aplicada no cotidiano docente”, amplia a observação de que as formações em TICs (mais especificamente o *MOODLE*), dentro do IF, são notoriamente voltadas aos professores que atuam/irão atuar na EaD.

Por outro lado, Akio, em seu discurso, enfatiza a necessidade de formação voltada à aprendizagem das funcionalidades do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGAA) utilizado. Em relação a isso, ele afirmou:

O SIGAA eu utilizo somente para fazer a chamada. [...] Eu só fiz um treinamento do uso do SIGAA, mas foi muito rápido. Foram 4 horas apenas. A maioria dos meus colegas, aqui da sala, disponibilizam materiais para os alunos via plataforma; eu já não consigo. Eu não tenho essa habilidade, eu só consigo lançar notas e fazer caderno de chamada. [...] porque o ensinamento dele foi voltado ao uso administrativo (Akio).

Deste modo, Akio, em uma atitude de autorreflexão sobre as suas habilidades tecnológicas, intima a considerar dois aspectos relevantes para a formação em TIC: o primeiro – o SIGAA –, tem potencial para ser mais bem explorado. A fala de Shin e Hina realçam essa interpretação: “O nosso próprio SIGAA tem ferramentas bem legais que podem ser trabalhadas [...]” (Shin); “[...] e o que nos forçou a experimentar outros instrumentos foi o SIGAA [...]” (Hina).

A segunda leitura que é possível fazer é a de que os professores vêm desenvolvendo os seus saberes pedagógico-tecnológicos de modo diferenciado. Embora muitos tenham começado a sua trajetória de ADD por meio do uso dos computadores na adolescência, conforme expressado nas narrativas, justificado ainda pela faixa etária (41,9% entre 31

e 40 anos) e tempo de docência (44,3%, de 1 a 6 anos), o modo como utilizam hoje em aula não evoluiu na mesma intensidade das possibilidades que se apresentam atualmente. Referente a isso, cabe salientar que a fluência tecnológica não é perene, pois as habilidades, as capacidades intelectuais e os conceitos fundamentais que se inter-relacionam para constituir essa fluência (*FITness*⁶) são impactados pela promoção de uma ambiência pedagógica digital (Da Rocha; Bolzan, 2015).

Por fim, no que se refere à questão da formação, ouviu-se dos professores algumas sugestões de como elas poderiam ser encaminhadas. Os professores colaboraram, demonstrando ângulos diferentes para este propósito. Akio e Hina sugeriram a realização de uma pesquisa, na qual os professores indicassem seus interesses, ao afirmarem: “Poderia ser feita uma pesquisa com os próprios professores sobre qual o seu interesse e a sua necessidade atual” (Akio). Aika e Hana sugeriram que os cursos pudessem constituir-se em ciclos reiterados e com periodicidade.

Em relação ao público das formações, Yasu e Kei sugeriram que se organizem os grupos por área de formação (ou atuação) para atender às expectativas de um modo mais específico. Assim, os recursos tecnológicos apresentados estariam em consonância com as especificidades da área. Em sua narrativa, Yasu defendeu:

[...] de repente afinar as formações com a nossa área de formação. Por exemplo, na área de Letras deve ter ferramentas que são mais específicas para essa área e que podem envolver um tipo de aprendizagem diferente do que aquelas a serem utilizadas na Matemática.

Por outro lado, Ryu entende que um público heterogêneo nas formações vai exigir um discernimento, individual e/ou coletivo, sobre as possibilidades educacionais e sobre os impactos nos processos de ensino-aprendizagem que o uso de determinadas TICs poderão promover. “[...] Se nós pegarmos um público heterogêneo, cada um vai tentar encaixar o que aprendeu na sua área e vai adaptar ao seu interesse” (Ryu).

Um enfoque bem significativo manifestado nos discursos refere-se aos professores, ou agentes, responsáveis pela realização das formações. Para Rika e Aimi há colegas no próprio *campus* que poderiam contribuir. “Eu penso que os próprios colegas que têm conhecimento poderiam compartilhar mais uns com os outros” (Rika); “O interessante seria se nós tivéssemos essas oportunidades no *campus*, porque temos colegas com formação nessas áreas” (Aimi).

No mesmo sentido, Shin assume que os professores da Informática (grupo do qual faz parte) podem mediar esse processo. Emerge, contudo, na sua fala, que o agente colaborador necessita de um saber que vai além do domínio tecnológico, ou seja, de um saber pedagógico-tecnológico para ensinar os outros, o que, nesta tese, infere-se como o TPACK, de acordo com Koehler e Mishra (2009). Referente a isso, Shin explicita:

[...] E será que a gente (professores da Informática) tem conhecimento suficiente para ministrar estas oficinas? [...] Posso até conhecer algumas tecnologias, mas trabalhar TIC com metodologias inovadoras vai além de simplesmente conhecer as tecnologias.

⁶ *FITness* da expressão em inglês *Fluency of Information Technology*, conforme proposta pelo Comitê de Alfabetização em Tecnologia da Informação do Conselho Nacional de Pesquisa dos EUA.

Além disso, se a intenção é pensar o *BL* na formação, que pressupõe o reconhecimento e a introdução de metodologias ativas em conjunto, vários professores poderão participar em grupos, com diferentes conhecimentos, da materialização desse objetivo, que, conforme Marcelo Garcia (1999, p. 26), “é mais interessante e tem maior potencialidade de mudança”.

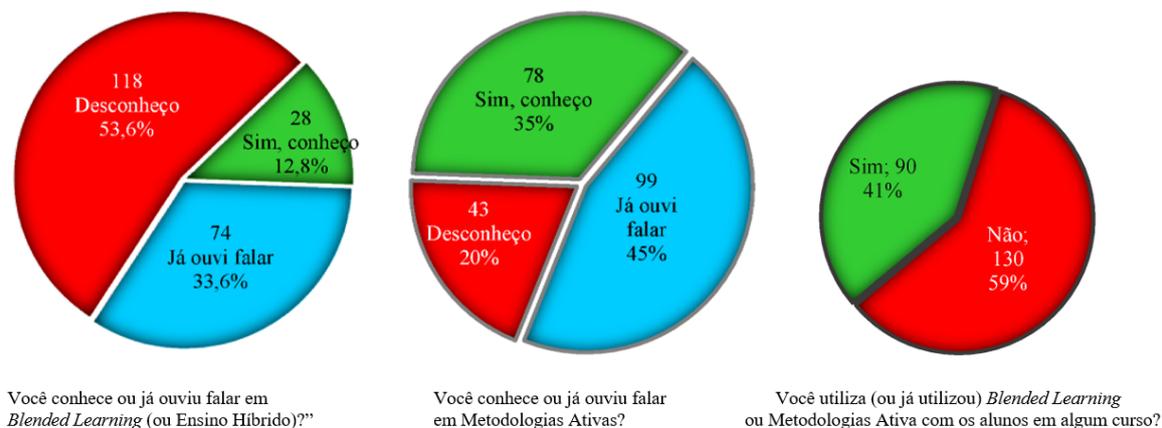
Os professores Isao e Miki mencionam um aspecto relevante, que é presença do envolvimento dos setores pedagógicos e da gestão na configuração das formações. Suas falas expõem as seguintes considerações: “[...] as formações deveriam partir das próprias chefias, dos setores pedagógicos” (Isao); “[...] e tem a questão da gestão também, pois ela precisa estar aberta para ouvir, precisa estar atenta com a atualidade e com as necessidades dos professores. [...]” (Miki). Deste modo, a gestão educacional e os setores pedagógicos, ao articular a comunicação e as ações pedagógicas, alinhadas ao contexto institucional, devem assumir uma postura sensível e positiva às necessidades de formação docente.

Impressões dos professores sobre *blended learning*

Precisávamos, ainda, indagar os professores a respeito das suas impressões sobre o conhecimento e a utilização de *BL*. Em vista disso, por intermédio do questionário, perguntou-se aos professores: a) “Você conhece ou já ouviu falar em *Blended Learning* (ou Ensino Híbrido)?” Para esta questão, 12,8% dos professores respondem “Sim, conheço”; 33,6% disseram: “Já ouvi falar” e 53,6% responderam: “Desconheço”. Percebemos que ainda é bem reduzido o número de professores que dizem conhecer *BL*. É possível, entretanto, que as expressões conceituais sejam mais desconhecidas do que a própria adoção de algum modelo ou característica *blended*.

Também foi perguntando: “Você conhece ou já ouviu falar em Metodologias Ativas (Exemplo: sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, instrução por pares)?” Um número maior respondeu que conhece (35%) ou já ouviu falar em metodologias ativas (45%). Vinte por cento disseram não conhecer metodologias ativas. Na sequência, buscou-se, então, saber se eles utilizam (ou já utilizaram) *BL* ou metodologias ativas. Para isso, foi feita a seguinte pergunta: “Você utiliza (ou já utilizou) *Blended Learning* ou Metodologias Ativas com os alunos em algum curso?” Foi expressivo o número de professores que disseram ainda não ter utilizado alguma metodologia ativa ou *BL*, com 59% das respostas “Não” (contra 41% que responderam sim). A Figura 1 sintetiza essas questões.

Figura 1 – Representação em gráficos de algumas respostas do questionário



Fonte: Os autores (2019).

Esses dados representam uma lacuna na formação (inicial e continuada) de professores em relação às práticas e metodologias de ensino dinâmicas, próprias da cultura digital. Algumas narrativas trouxeram colaborações relacionadas a essas experiências:

[...] Eu procuro explorar algumas metodologias diferentes: atividades investigativas, resolução de problemas, gincanas dentro da sala. Alguma proposta nesse sentido, para que a disciplina não se torne tão cansativa (Yasu).

Tenho lido muito sobre esta estratégia (metodologias ativas) e busco aplicá-la em meu trabalho. No entanto, exige muito de quem quer traçar novas propostas aos alunos. Eu tenho alguma dificuldade para introduzir metodologias alternativas nas aulas, inclusive quando eu busco integrar TIC, mas é vivendo e aprendendo! (Kaito).

Perguntou-se aos professores, no questionário, se eles tinham interesse em experimentar novas formas de ensinar/aprender por meio das TICs. Para a nossa satisfação, 146 (dos 220) responderam “Tenho muito interesse”. Essa resposta, e todo o *corpus* produzido neste estudo, leva-nos a acreditar que investir em uma formação docente *blended*, que traga o amadurecimento do *TPACK*, o conhecimento e a experimentação dos modelos *BL*, aliado a metodologias ativas, potencializa a *ADD*.

Segundo Noronha e Junior (2022), a pandemia da Covid-19 acelerou ainda mais a inclusão das tecnologias educacionais no processo formativo inserindo todos em uma rede tecida pelos fios das tecnologias. Mesmo os mais resistentes às TICs foram obrigados a se apropriar delas, sobretudo diante da impossibilidade de realizar encontros físicos e presenciais (Neuenfeldt; Schuck; Pavan, 2022). O despreparo docente para uso das TICs, aliada às dificuldades de acesso à internet, tornaram-se ainda mais visíveis, evidenciando a necessidade de se promover formações docentes contínuas e híbridas para atender às necessidades dos estudantes do século 21.

Em direção à formação docente híbrida

Todo o conhecimento produzido no estudo está sendo utilizado como base para a criação de um *framework* para adoção e instalação do *BL* na docência digital (Roza, 2019).

O *framework* denominado *Classe* delinea uma proposta que está sendo aperfeiçoada em conjunto com os professores da instituição, uma vez que a formação docente voltada à integração das tecnologias digitais interativas na educação precisa ser construída colaborativamente para que, de fato, atenda a determinadas lacunas da prática pedagógica na CCDT. A finalidade do *framework* é servir de guia para adoção e estabelecimento do *BL* na formação docente.

Desta forma, o *Classe*, está sendo estruturado em três dimensões e cinco fases. As dimensões representam as perspectivas nas quais o processo de adoção e efetivação se concentra, sendo classificadas como: Docência digital, Tecnologia e Contexto. Em cada dimensão o *framework* reúne um conjunto de elementos, atividades e práticas a serem analisadas, projetadas e instituídas na formação docente.

A dimensão Docência digital compreende três temas: Motivação, Saber pedagógico e Saber tecnológico. Estes temas exploram aspectos ligados ao interesse, à atitude e à geratividade do professor ante o uso das tecnologias (Motivação); a exploração de estratégias e metodologias de ensino inovadoras (Saber pedagógico) e o desenvolvimento da fluência tecnológica docente a partir da realização de cursos, oficinas e redes de formação sobre *BL* (Saber tecnológico).

A dimensão Tecnologia está organizada sob três temas: Modelo, Programação e Avaliação, que pretendem, por meio do conhecimento dos diferentes modelos, flexibilizar e aperfeiçoar as práticas de ensino-aprendizagem, partindo de iniciativas individuais e chegando à realização em colaboração com os seus pares e posterior avaliação dos resultados. Por fim, a dimensão Contexto está estruturada sob dois temas: Estudante e Estrutura e suporte; juntos eles propõem que o *BL* ocorra em articulação com o contexto dos estudantes e as circunstâncias de atuação do professor atento às condições de estrutura e o suporte (tecnológico e pedagógico) necessários.

Cada um dos três temas, dentro da sua dimensão (Docência digital, Tecnologia e Contexto), se desenvolverá por meio de fases de adoção e execução, que podem começar na fase 1 e atingir a fase 5. Com relação as 5 fases, o *Classe* está sendo delineado como: 1 – *Stand by*, 2 – *Start*, 3 – *Explorer*, 4 – *Action*, 5 – *Collaborative Action*. As iniciais dos nomes das fases dão nome ao *framework*. Cada fase representa um processo de desenvolvimento contínuo e de amadurecimento dos temas das dimensões. O plano de ação de cada fase encontra-se em processo de pesquisa e criação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao percorrer as trajetórias de aprendizagem da/na docência digital dos professores foi possível compreender que os professores do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) têm um conhecimento tecnológico constituído, em boa parte, na sua juventude, e espelhado na sua prática docente, orientado à autoaprendizagem de conhecimentos específicos da sua área e à utilização das TICs como um recurso didático para aprimorar a apresentação dos conteúdos, sua disponibilização e para a realização de atividades com os alunos.

Foi possível perceber que os professores se encontram em estágios diferenciados de utilização das tecnologias. Há, contudo, um *gap* em explorar a tecnologia dentro de uma visão de aprendizado colaborativo e híbrido – que alterne momentos presenciais

e *on-line*, aprendizagem individual e coletiva e que reforce a postura do professor como mediador nos processos de ensino-aprendizagem nos cursos presenciais, ressignificando a sua *práxis* pedagógica, de modo a enriquecer o ambiente educacional e a viabilizar o protagonismo dos alunos.

Desta maneira, acredita-se que a ambiência pedagógica digital encontrará condições favoráveis à sua apropriação por parte dos professores, pois partir-se-á das realidades vivenciadas por eles, das necessidades e oportunidades sentidas pelo grupo dentro da instituição, numa proposição ativa de autotransformação. Desse modo, a ideia de formação não será imposta e nem chegará “pronta” para ser conduzida, mas desenhada para e com os professores.

Além disso, a formação de professores para integração das TICs não pode ser pensada somente sob o ponto de vista da capacidade de domínio de uma determinada tecnologia pelos docentes, mas deve ter a pretensão de levá-los a conhecer e a explorar o potencial dos recursos tecnológicos em articulação com o contexto e as circunstâncias da atuação do professor, cientes de que o processo de ADD não cessa, nem é perpétuo, uma vez que as revoluções tecnológicas vão estar sempre acontecendo. Assim, foi possível delinear algumas conclusões expostas na sequência.

A formação docente precisa constituir-se *blended (híbrida)*: é necessário que os professores vivenciem o formato híbrido a partir dos seus diferentes modelos. Desta maneira, a formação deverá envolver momentos presenciais e momentos *on-line*, e momentos presenciais com momentos *on-line* conjuntamente. Ou seja, será preciso conhecer as oportunidades do *BL* fazendo *BL*.

A personalização, considerada um elemento-chave no *BL*, deverá ser conduzida na formação: posto que os professores se encontram em estágios diferentes de fluência tecnológica, a formação precisará organizar-se de modo personalizado, fazendo com que grupos de professores (ou indivíduo) possa(m) realizar caminhos diferentes de acordo com as suas capacidades, habilidades, estilo de aprendizagem e conhecimento prévio.

O sistema institucional de gestão de atividades acadêmicas (SIGAA) poderá ser um dos recursos tecnológicos utilizados para mediar todo o processo de formação *blended*: tendo em vista que ele é acessado por todos os professores da instituição e disponibiliza uma série de recursos que favorecem o acesso aos materiais de aula e atividades *on-line* e extraclasse.

Todo professor com domínio em uma tecnologia ou metodologia inovadora poderá exercer o papel de mediador em alguma etapa da formação: as escutas das narrativas levaram a inferir que os professores estão dispostos a aprender e a ajudar os colegas a aprenderem também, embora alguns tenham dúvida sobre a sua capacidade; há grupos interessados em aprender um determinado recurso e há professores que dominam esse recurso; porém, muitas vezes, a fraca comunicação e interação (presencial e/ou *on-line*) entre os pares, voltada à exploração de práticas e estratégias de ensino, dificulta o compartilhamento desse conhecimento, que precisa ser instigado. Desse modo, a formação híbrida deve fomentar a partilha e a colaboração, valorizando o conhecimento de cada um, contemplando práticas colaborativas e envolvendo todos os interessados na construção de um aprendizado mútuo, capaz de mobilizar os saberes pedagógico-tecnológico dos professores.

Assim, o cenário apresentado no IF mostra-nos a necessidade de investir em uma formação docente *blended* para a integração das TICs na educação, capaz de promover a construção e/ou o amadurecimento do saber pedagógico-tecnológico dos professores por meio do conhecimento e experimentação de tipos e modelos *blended*, como os propostos por Christensen, Horn e Staker (2013) e por Tori (2022), aliando-os à utilização de metodologias ativas, para que, em conjunto, possam potencializar a aprendizagem da docência digital ((Da Rocha e Bolzan, 2015) e favorecer a aprendizagem ativa dos estudantes, uma vez que o “novo normal” precisa ser híbrido a partir de agora.

Enfim, pensar a formação docente híbrida é um modo de articular a ADD pela experimentação e vivência de modos alternativos de aprender e de ensinar na cultura digital.

REFERÊNCIAS

- BOLÍVAR, Antonio B.; DOMINGO, Jesús; FERNÁNDEZ, Manuel. *La investigación biográfico-narrativa en educación, enfoque y metodología*. Madrid: La Muralla, 2001.
- CHRISTENSEN, Clayton; M.; HORN, Michael. B.; STAKER, Heather. *Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos*. Maio 2013. 49 p. Disponível em: <https://www.christenseninstitute.org/publications/ensino-hibrido>. Acesso em: 12 jan. 2018.
- DA ROCHA, Adriana M.; BOLZAN, Doris P. V. La cultura de convergencia digital y la inclusión sociocultural: Interconectando formación y práctica docente. *Educatio Siglo XXI*, v. 33, n. 3, p. 123-146, 2015. Disponível em: <http://revistas.um.es/educatio/article/view/240901>. Acesso em: 12 jan. 2018.
- DA ROZA, Jiani Cardoso; DA ROCHA VEIGA, Adriana Moreira; DA ROZA, Marcelo Pedroso. Blended learning: uma análise do conceito, cenário atual e tendências de pesquisa em teses e dissertações brasileiras. *ETD – Educação Temática Digital*, v. 21, n. 1, p. 202-221, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8651638>. Acesso em: 8 jul. 2019.
- GARRISON, D. Randy; KANUKA, Heather. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, v. 7, n. 2, p. 95-105, 2004. Disponível em: <http://www.anitacrawley.net/Resources/Articles/GarrisonKanuka2004.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- GARRISON, D. Randy; VAUGHAN, Norman D. Institutional change and leadership associated with blended learning innovation: Two case studies. *The Internet and Higher Education*, v. 18, p. 24-28, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751612000589>. Acesso em: 13 ago. 2019.
- GARRISON, D. Randy; VAUGHAN, Norman D. *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Nova Jersey, EUA: John Wiley & Sons, 2008.
- GASKELL, George (org.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2012, p. 90-113.
- GRAHAM, C. R. Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. In: BONK, C. J.; GRAHAM, C. R.; CROSS, J.; MOORE, M. J. (ed.). *The handbook of blended learning: global perspectives, local designs*. São Francisco: Pfeiffer Publishing, 2006. p. 30-41. Disponível em: http://www.publicationshare.com/graham_intro.pdf. Acesso em: 1º dez. 2017.
- GRAHAM, Charles R.; WOODFIELD, Wendy; HARRISON, J. Buckley. A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The internet and higher education*, v. 18, p. 4-14, 2013. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751612000607>. Acesso em: 12 jan. 2019.
- KOEHLER, Matthew J.; MISHRA, Punya. What is technological pedagogical content knowledge. *Contemporary issues in technology and teacher education*, v. 9, n. 1, p. 60-70, 2009.
- LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. 8. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.
- IMBERNÓN, Francisco. *Formação permanente do professorado: novas tendências*. São Paulo: Cortez, 2009.
- IMBERNÓN, Francisco. *Francisco Imbernón fala sobre caminhos para melhorar a formação continuada de professores*. Gestão Escolar. 14. ed. São Paulo: Editora Abril, jun./jul. 2011.

- JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista narrativa. In: BAUER, Martin; KOEHLER, Matthew J.; MISHRA, Punya. What is technological pedagogical content knowledge. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, v. 9, n. 1, p. 60-70, 2009.
- MACDONALD, Janet. *Blended learning and online tutoring: Planning learner support and activity design*. [S. l.]: Gower Publishing, 2008.
- MARCELO GARCIA, Carlos. *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Portugal: Porto Editora, 1999.
- MORAN, José. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-45.
- NEUENFELDT, Derli Juliano; SCHUCK, Rogério José; PAVAN, Isabel. Aulas virtualizadas no ensino superior: ainda precisamos do corpo para ensinar e aprender? *Revista Contexto & Educação*, Ijuí: Editora Unijuí, v. 37, n. 116, p. 111-129, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.21527/2179-1309.2022.116.12595>. Acesso em: 9 nov. 2022.
- NORBERG, Anders; DZIUBAN, Charles D.; MOSKAL, Patsy D. A time-based blended learning model. *On the Horizon*, v. 19, n. 3, 2011.
- NORONHA, Evelyn Lauria; JUNIOR, José Cavalcante Lacerda. As tecnologias educacionais na formação docente. *Revista Contexto & Educação*, v. 37, n. 118, p. e12674-e12674, 2022. DOI: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2022.118.12674>. Acesso em: set. 2022.
- PORTER, Wendy W. et al. A qualitative analysis of institutional drivers and barriers to blended learning adoption in higher education. *The Internet and Higher Education*, v. 28, p. 17-27, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751615000469>. Acesso em: 1º jul. 2018.
- ROZA, Jiani Cardoso da. *Aprendizagem na/da docência digital na perspectiva do B-Learning e do TPACK na produção compartilhada de novas pedagogias*. 2019. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/19485>. Acesso em: 21 jul. 2021.
- SILVA, Fabíola Freire da. *Ensino híbrido: potencialidades e limitações na perspectiva do Ensino Superior*. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2023. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/1/9263>. Acesso em: 3 abr. 2024.
- TORI, Romero. *Educação sem distância: mídias e tecnologias na educação a distância, no ensino híbrido e na sala de aula*. 3. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2022.
- VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, n. 4, p. 79-97, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1550/155037796006.pdf>. Acesso em: 1º jul. 2018.
- YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Autor correspondente:

Jiani Cardoso da Roza

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha

Rodovia RS-377, s/n – Passo Novo, Alegrete/RS, Brasil. CEP 97555-000

jjiani.cardoso@gmail.com

Este é um artigo de acesso aberto distribuído
sob os termos da licença Creative Commons.

