

Percepção de docentes universitários sobre o framework conceitual NeoPath Thinking

University professors' perception of the NeoPath Thinking conceptual framework

Percepción de docentes universitarios sobre el marco conceptual NeoPath Thinking

Nadielli Maria dos Santos Galvão¹

Henrique Nou Schneider²

Resumo: O objetivo deste trabalho foi verificar a percepção de professores universitários sobre o framework conceitual NeoPath Thinking. O produto educacional em questão foi desenvolvido via metodologia de pesquisa Design Science Research e visa apoiar docentes de cursos superiores a colocarem em prática uma abordagem de ensino-aprendizagem denominada de Trilhas Digitais Abertas de Neoaprendizagem, proposta em uma Tese de Doutorado em Educação. Para alcance do objetivo, foi aplicado um questionário junto a 86 professores. Os dados foram analisados e chegou-se à conclusão de que o framework conceitual NeoPath Thinking é um material útil e adequado para alcançar o fim ao qual se propõe, além de ter uma apresentação visual que motiva a leitura do mesmo.

Palavras-chave: Design thinking. Educação aberta. Metodologias ativas.

Abstract: *The objective of this study was to verify university professors' perceptions of the NeoPath Thinking conceptual framework. The educational product in question was developed using the Design Science Research methodology and aims to support higher education instructors in implementing a teaching-learning approach called Open Digital Pathways of Neo-Learning, proposed in a Doctoral Dissertation in Education. To achieve this objective, a questionnaire was administered to 86 professors. The data were analyzed, leading to the conclusion that the NeoPath Thinking conceptual framework is a useful and appropriate material for achieving its intended purpose, in addition to having a visual presentation that motivates its reading.*

Keywords: *Active methodologies. Design thinking. Open education.*

Resumen: *El objetivo de este trabajo fue verificar la percepción de profesores universitarios sobre el framework conceptual NeoPath Thinking. El producto educativo en cuestión fue desarrollado mediante la metodología de investigación Design Science Research y tiene como finalidad apoyar a docentes de educación superior en la implementación de un enfoque de enseñanza-aprendizaje denominado Trilhas Digitales Abiertas de Neoaprendizaje, propuesto en una Tesis Doctoral en Educación. Para alcanzar el objetivo, se aplicó un cuestionario a 86 profesores. Los datos fueron analizados y se llegó a la conclusión de que el framework conceptual NeoPath Thinking es un material útil y adecuado para alcanzar el propósito al que se propone, además de contar con una presentación visual que motiva su lectura.*

Palabras clave: *Design thinking. Educación abierta. Metodologías activas.*

1 Doutora em Educação, Professora da Universidade Federal de Sergipe (UFS), profa.nadielligalvao@gmail.com.

2 Doutor em Engenharia da Produção, Professor do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS), hns@terra.com.br.

1 INTRODUÇÃO

Um elemento relevante na pesquisa educacional é ouvir os professores e considerar o seu ponto de vista. Tardif (2014) destacou que os professores não são apenas reprodutores de conhecimentos dos outros, mas eles possuem e mobilizam um saber-fazer que precisa ser respeitado pelos pesquisadores. Por isso, não se deveria propor novos processos e metodologias de ensino-aprendizagem sem antes levar em conta as perspectivas, opiniões e percepções daqueles que estão no dia-a-dia em sala de aula, independentemente do nível de ensino em que atuam.

Neste sentido, no percurso de escrita de uma Tese de Doutorado em Educação (Galvão, 2025), nasceu uma abordagem ativa de ensino-aprendizagem intitulada de “Trilhas Digitais Abertas de Neoaprendizagem” (TDAN). As TDAN foram conceituadas como uma estratégia baseada em sequências didáticas (ou trilhas de aprendizagem) que têm como base teórica a Neoaprendizagem e como base metodológica o *Design Thinking* (DT). Ademais, as TDAN são “abertas e digitais”, pois se incentiva o compartilhamento destas como Recursos Educacionais Abertos Digitais (READ) de modo que seja fomentada a Educação Aberta (EA), bem como uma colaboração entre docentes, uma vez que estes poderão conhecer as TDAN elaboradas por seus colegas e, assim, adaptá-las ao seu contexto.

As TDAN são uma metodologia andragógica, ou seja, são focadas na aprendizagem de jovens e adultos, especialmente aqueles que estão em fase de formação profissional (Bresolin; Freire; Pacheco, 2021), como os estudantes de ensino superior. Por meio das TDAN, estes são desafiados a resolver um problema alinhado às demandas que terão em suas vidas profissionais (presentes e/ou futuras). Estas trilhas são organizadas em seis momentos, a saber: conhecer, mergulhar, organizar, idealizar, criar e compartilhar. Estas etapas foram inspiradas na metodologia do *Design Thinking* (Brown, 2010) e do ciclo da Neoaprendizagem (Bresolin; Freire; Pacheco, 2021).

Todavia, para que o professor consiga elaborar as TDAN, executá-las junto aos seus estu-

dantes, avaliá-las e, por fim, compartilhá-las como READ é preciso um material que lhes dê as orientações para tal. Assim, surgiu o *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking*. Ressalta-se que *Frameworks* Conceituais são estruturas gráficas e/ou narrativas que apresentam os passos para execução de um processo (Miles; Huberman, 1984). Desse modo, o *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking* se apresentou como uma estrutura gráfica e também narrativa para apoiar os professores na compreensão de como desenvolver e aplicar as TDAN.

O *Framework* Conceitual foi desenvolvido também na pesquisa de doutorado que deu origem às TDAN. Este foi organizado em quatro componentes: Planejar, Executar, Avaliar e Compartilhar. Tais componentes se constituem em ações que o professor universitário poderá realizar tendo em vista o desenvolvimento e aplicação das TDAN, ou seja, ele precisará primeiro planejar as TDAN, em seguida executá-las junto aos estudantes, depois avaliar o processo e, por fim, compartilhar as TDAN como READ.

Para cada um dos componentes foram elaboradas diretrizes para auxiliar o professor universitário. Ademais, para averiguar a adequação destas diretrizes ao arcabouço teórico que sustentava a pesquisa foi realizada uma etapa de validação do *Framework*. Nesse sentido, foram convidados 15 professores doutores, com ampla experiência acadêmica nas categorias teóricas que sustentaram o *Framework* os quais identificaram que o mesmo era relevante, coerente, compreensível e válido para o propósito de apoiar os professores no desenvolvimento e aplicação das TDAN.

Contudo, sabe-se que nem todos os professores universitários possuem formação em Educação, ou têm conhecimento com temas relacionados à docência. Apesar de os cursos de Mestrado e Doutorado darem a prerrogativa da docência no ensino superior, nem sempre a pós-graduação dá o embasamento necessário para o fazer docente (Galvão; Schneider, 2025b). Assim, é preciso que o *Framework* Conceitual alcance esses professores também, não apenas aqueles que têm conhecimentos em temas como Trilhas de Apre-

ndizagem, Neoaprendizagem, *Design thinking*, Recursos Educacionais Abertos.

Desse modo, após a etapa de validação do produto educacional, passou-se para uma etapa de reflexão sobre o mesmo, a fim de verificar como professores universitários, independente de suas áreas de atuação e seu nível de familiaridade com temas da área de Educação, compreendem o mesmo. Nesse sentido, emergiu a seguinte questão: Qual a percepção de professores universitários sobre o *Framework Conceitual NeoPath Thinking*?

Com isso, o objetivo desta pesquisa é verificar a percepção de professores universitários sobre o *Framework Conceitual NeoPath Thinking*. Para tal, foi realizado um levantamento com 86 docentes de diferentes cursos superiores. Com esse levantamento, buscou-se compreender como os professores percebem o *NeoPath Thinking*, sua qualidade e relevância para as práticas de ensino-aprendizagem em cursos universitários. Reforça-se que os resultados aqui apresentados são fruto de um recorte de um trabalho maior apresentado em um programa de pós-graduação em Educação.

Por meio deste trabalho, espera-se contribuir para a divulgação de uma estratégia andragógica de ensino-aprendizagem que pode trazer benefícios para a prática docente nas Instituições de Ensino Superior (IES), e, ao mesmo tempo, pode proporcionar uma aprendizagem mais contextualizada aos estudantes, atendendo melhor às suas necessidades e perfis de aprendizagem.

Este artigo está dividido em 5 seções. A primeira seção é esta introdução, onde foi apresentado o contexto da pesquisa, seu objetivo e contribuições esperadas. A segunda seção traz um breve resumo dos aspectos conceituais que nortearam a pesquisa. Em seguida, a terceira seção é a metodologia, onde os passos para o alcance do desiderato são detalhados. Por sua vez, a quarta seção traz os resultados e a discussão. Por fim, têm-se as considerações finais, seguindo-se da listagem das referências citadas ao longo do texto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção apresentam-se os fundamen-

tos teóricos do trabalho, bem como se explana sobre o conceito das TDAN desenvolvidas na Tese que deu origem a esta pesquisa. Em seguida, apresenta-se, brevemente, o *Framework* Conceitual que dá suporte à elaboração das TDAN.

2.1 UM CAMINHO BEM FUNDAMENTADO: CATEGORIAS TEÓRICAS

Para ter uma ampla compreensão deste trabalho, torna-se necessário explanar brevemente as categorias teóricas que o fundamentaram. Como dito anteriormente, as TDAN são trilhas de aprendizagem pautadas na Neoaprendizagem e no *Design Thinking*, que podem ser compartilhadas como READ. Por isso, torna-se pertinente destacar estes conceitos.

A primeira categoria teórica são as Trilhas de Aprendizagem (TA), as quais se constituem em caminhos de aprendizagem, onde os READ são postos seguindo uma sequência lógica que possibilita ao aprendiz avançar no conteúdo de forma sistematizada e organizada (Munhoz, 2016). Esta estratégia de sequenciamento e organização do conteúdo é muito utilizada em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e também nos cursos *Massive Open Online Course* (MOOC) (Santos, 2022). Ao criar uma TA, o docente necessita considerar ao menos três elementos, logo no processo de planejamento, tais como: os objetivos de aprendizagem; o assunto a ser ensinado e como será realizada a avaliação (Schuster *et al.*, 2017).

No *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking* que apoia o docente na elaboração das TDAN, o componente “Planejar” traz 11 diretrizes que ajudam o professor a pensar nesses aspectos, apresentando exemplos de objetivos de aprendizagem, recursos e estratégias para cada etapa da TDAN, recursos digitais que podem ser adotados, tarefas que podem ser executadas e como estruturar um desafio para resolução via *Design Thinking*. Ademais, no componente “Avaliar”, são apresentados exemplos de rubricas de avaliação nos aspectos cognitivos, socioemocionais e atitudinais, bem como orientações para promover a autoavaliação, avaliação entre pares e, por fim, a análise

do próprio processo de ensino-aprendizagem.

A segunda categoria teórica é a Neoaprendizagem. Ela tem como foco a aprendizagem de estudantes, jovens e adultos. Por sua vez, ela se baseia nas teorias da Aprendizagem Experiencial e Expansiva, propondo um novo percurso para a tríade educacional formada pelo docente, discente e instituição de ensino (Bresolin; Freire; Pacheco, 2021; Umbelino, 2022). Na presente pesquisa, essa categoria teórica fundamenta a construção das etapas das TDAN (conhecer, mergulhar, organizar, idealizar, criar e compartilhar), de modo a proporcionar ao estudante um processo de ensino-aprendizagem que permita que este vivencie a Transferência da Aprendizagem que se refere à possibilidade de colocar em ação os conhecimentos aprendidos (Bresolin; Freire; Pacheco, 2021).

A terceira categoria teórica é o *Design Thinking*, que pode ser compreendido como um processo de criação interdisciplinar que busca resposta para problemas reais, tendo o ser humano e suas necessidades como foco central (Reis; Pereira; Fialho, 2023; Feijóo Quintas, 2024). Apesar de não ter nascido como metodologia de ensino-aprendizagem, o DT tem sido cada vez mais comum em instituições e programas de ensino que buscam inovar e colocar o aprendente como protagonista no processo de ensino-aprendizagem (Correia; Santos, 2021). Como valores primordiais do DT, Souza (2018) destacou a colaboração, experimentação e empatia. Para esta pesquisa, o DT também inspira a organização das etapas da TDAN, bem como se mostra como metodologia ativa de ensino-aprendizagem, para a resolução de desafios. Ademais, espera-se que por meio das TDAN as competências desenvolvidas mediante processos clássicos de DT também sejam alcançadas, tais como criatividade, colaboração e reflexão crítica (Maia *et al.*, 2023).

Por fim, a quarta categoria teórica são os Recursos Educacionais Abertos Digitais (READ), que são materiais de ensino, disponíveis em formato digital, por meio de uma licença aberta (Mazzardo; Nobre; Mallman, 2018; Unesco, 2023). Neste trabalho, os READ se colocam

como uma categoria importante, uma vez que as TDAN têm o aspecto de serem “abertas” e “digitais”, ou seja, podem ser compartilhadas como READ, visando uma cultura de colaboração entre docentes que podem se beneficiar da partilha destes materiais. No *Framework*, são apresentadas orientações de como transformar a TDAN em READ, enviando-a por meio de um repositório internacional, o OER *Commons*, um repositório de recursos educacionais abertos, criado em 2001 pelo *Institute for the Study of Knowledge Management in Education* (Estados Unidos).

2.2 MAS, QUE NOVAS TRILHAS SÃO ESSAS?

As TDAN são uma abordagem de ensino-aprendizagem desenvolvida em uma Tese de Doutorado em Educação. Elas foram organizadas em seis momentos. Começa-se pela etapa do conhecer, onde se deve apresentar um desafio para o estudante, baseado em um contexto real ou próximo do real relacionado ao ambiente de trabalho que estes enfrentarão em suas futuras práticas profissionais. Ainda nesta etapa, é relevante que o docente leve os estudantes a identificarem os conhecimentos que já têm e que podem ajudar na solução do problema proposto. É importante também apoiar o estudante para que ele identifique as lacunas do seu conhecimento.

Na segunda etapa, mergulhar, deve-se dar a oportunidade para os estudantes aprofundarem seus conhecimentos, buscando preencher as lacunas percebidas anteriormente. Para tal, pode-se propor a realização de aulas expositivas dialogadas, pesquisas de campo, entrevistas com pessoas relacionadas com o tema, revisões de literatura. Após esse levantamento, passa-se para a terceira etapa, organizar. Nesta, os estudantes devem ser motivados a sintetizar todas as informações pertinentes que levantaram na fase anterior, podendo utilizar recursos como mapas mentais, conceituais, mapas da empatia etc.

Na sequência, tem-se a etapa do idealizar, na qual, com base naquilo que aprenderam e organizaram na fase anterior, os estudantes possam começar a pensar em produtos, recur-

tos, materiais e artefatos que possam solucionar o desafio. Nesse ponto, o professor pode propor atividades como *brainstorming* e *brain-writing*, por exemplo. Ao escolher um recurso para elaboração, segue-se para a fase de criação, onde se inicia a prototipação do material. Os estudantes podem começar com esboços desenhados, depois passar para protótipos de baixa, média e alta fidelidade, utilizando, inclusive, recursos digitais. Por fim, a última fase é chamada de compartilhar, onde os aprendentes deverão apresentar a proposta por eles criada, para os colegas, para o professor e para convidados que possam estar diretamente relacionados com o desafio que foi solucionado e que possam dar *feedbacks* sobre a aplicabilidade do material.

Mas, como já apontado, esta estratégia surgiu em uma Tese recém-defendida em um programa de Pós-graduação em Educação na Universidade Federal de Sergipe. Logo, para dar suporte ao professor para elaborar a referida abordagem de ensino-aprendizagem, foi desenvolvido o *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking*, na mesma pesquisa de doutorado. Por meio dele, são oferecidas sugestões e diretrizes (flexíveis) para que o docente de ensino superior consiga elaborar as TDAN.

O *Framework* foi organizado em quatro componentes. O primeiro é o planejar, que traz orientações de como o professor pode elaborar o desafio a ser proposto, selecionar estratégias de ensino-aprendizagem para cada etapa da TDAN, elencar objetivos de aprendizagem e competências a serem desenvolvidas. Em seguida, tem-se o componente executar, o qual traz sugestões de como o professor pode colocar em prática as TDAN junto aos seus estudantes em ambientes físicos e virtuais de aprendizagem.

O quarto componente é o avaliar, que traz orientações de como realizar o processo avaliativo dos estudantes levando em conta os aspectos cognitivos, processuais e atitudinais da aprendizagem, além de incentivar a autoavaliação, avaliação entre pares e também análise do próprio processo de ensino-aprendizagem. Por fim, o último componente é o compartilhar, onde é apresentado um tutorial de como

o professor pode compartilhar sua TDAN como READ em um repositório de recursos educacionais abertos, o *OER Commons*. Com essa prática, pode-se promover a troca de materiais entre ensinantes, o que pode levar a uma cultura de colaboração entre professores do ensino superior.

Mas, não basta apenas propor todas essas estratégias para os docentes. É preciso ouvi-los e saber o que estes entendem acerca do material e se estes percebem valor no produto educacional apresentado. Assim, é preciso dialogar com eles. Sigamos, então, para a próxima seção deste estudo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para desenvolver um produto educacional, como o *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking*, é importante uma metodologia que oriente o pesquisador em todas as etapas necessárias para garantir o rigor científico e prático do material e, ao mesmo tempo que dê a flexibilidade para a escolha dos métodos e mudança de percursos, quando necessário.

Nesse sentido, foi adotada a metodologia *Design Science Research* (DSR), a qual visa o desenvolvimento de artefatos que possam solucionar problemas reais e, assim, ter aplicabilidade, na prática (Madureira; Galvão; Schneider, 2025). Artefatos são recursos produzidos pelo homem para melhorar suas ações, resolver problemas, trazer mais eficiência para suas atividades (Simon, 1981). Com isso, os produtos educacionais podem ser considerados artefatos, pois são desenvolvidos por seres humanos visando melhorar processos de ensino-aprendizagem reais.

Para colocar em prática a pesquisa DSR é preciso um protocolo que oriente as ações do pesquisador. Na pesquisa que deu origem ao *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking* foi organizado um protocolo com 5 etapas, a saber: i) definição do problema, ii) desenvolvimento, iii) validação, iv) reflexão, v) comunicação.

Por ser este artigo um recorte da pesquisa de doutorado, focamos neste estudo na etapa de “Reflexão”. Neste momento, foram convi-

dados professores do ensino superior, de diferentes regiões do Brasil e de diferentes cursos superiores. Não havia pré-requisito de conhecimentos prévios ou nível de formação para esta etapa (como houve com a etapa de validação), uma vez que o objetivo era compreender como o professor universitário visualiza o *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking*.

Para encontrar potenciais participantes, foram utilizadas duas técnicas de amostragem. A primeira, foi a intencional (Campos; Saidel, 2022), onde se buscou professores de ensino superior, tanto nos contatos pessoais da doutoranda e do orientador, colegas de grupo de pesquisa, nos *sites* de instituições que divulgam os *e-mails* dos seus docentes de forma aberta e em anais e revistas científicas que divulgam tais informações dos seus autores. A segunda técnica foi a bola de neve, onde a rede inicial de participantes também poderia indicar novos contatos para receber o convite para participar da pesquisa (Vinuto, 2014). Assim, chegou-se a 86 respondentes, os quais receberam o *Framework* em formato PDF, prototipando um *e-book*, junto com o instrumento de pesquisa.

O questionário tinha questões fechadas e abertas. Para fins de recorte deste trabalho,

optamos por apresentar os resultados das questões fechadas, as quais são comumente utilizadas em trabalhos que avaliam aspectos como a percepção de respondentes sobre um determinado assunto (Silva; Aguiar Filho, 2020). Não focamos nas questões discursivas neste artigo, uma vez que elas foram analisadas via Análise Textual Discursiva (ATD) e os Metatextos possuem um nível de profundidade que precisa ser apresentado em detalhes. Por isso, estes serão discutidos em trabalhos futuros. Por ora, destaca-se que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe (CAAE: 72867123.1.0000.5546).

As questões fechadas, do tipo objetivas, documentadas neste trabalho, foram em alguns casos de múltipla escolha e também questões para serem respondidas via escala Likert de cinco pontos. No que se refere a estas questões, especificamente, solicitava-se aos participantes que avaliassem de 1 a 5 os componentes do *Framework*. Para tal, considerou-se o critério de Floriano e Peixoto (2019) de que notas acima de 4 são consideradas altas. No Quadro 01 temos uma síntese das questões constantes no instrumento da pesquisa, que serão discutidas neste trabalho.

Quadro 01 – Síntese das questões.

Bloco	Resumo das questões
Perfil dos professores	Gênero, ano de nascimento, estado da federação, área de formação na graduação, maior titulação, tipo de instituição onde trabalha, modalidade de ensino, nível de conhecimento sobre os temas da pesquisa.
Percepção sobre o Framework.	Nível de eficácia das diretrizes do Framework. Nível de qualidade da identidade visual do Framework. Nível de qualidade do template e dos vídeos disponibilizados.

Fonte: Galvão (2025).

O formulário ficou hospedado no *Google Forms* e as questões foram tabuladas automaticamente em uma planilha do *Google Planilhas*. A planilha foi importada para o Excel visando facilitar os trabalhos. Os gráficos foram elaborados com as ferramentas disponibilizadas no Canva, por atenderem melhor os requisitos de identidade visual do trabalho.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

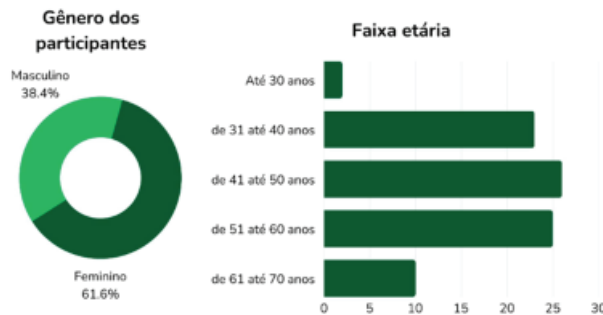
Nesta seção serão apresentados e discutidos os resultados do trabalho. Para fins de organização destacamos esse conteúdo em 2 subseções. A primeira, onde é resumido o perfil dos participantes, e a segunda com a análise da percepção destes acerca do material elaborado, a saber, o *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking*.

4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES

Durante a etapa de “reflexão” do protocolo DSR adotado no desenvolvimento da Tese, foi possível contar com 86 participantes. A maioria

dos respondentes identificou-se como sendo do gênero feminino (61.6%). Quanto à faixa etária, a maioria se encontrava entre os 40 e 60 anos. O respondente mais novo tinha 26 anos e o mais velho 70. O gráfico 01 ilustra tais resultados.

Gráfico 01 – Gênero e faixa etária dos participantes

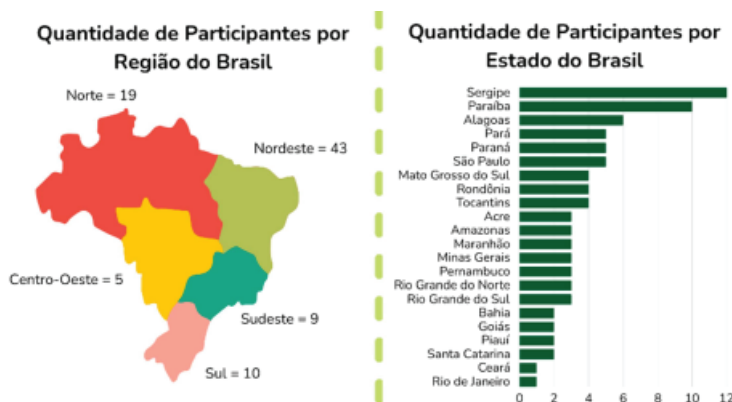


Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Foi possível contar com participantes oriundos de todas as regiões do país, especificamente em 22 estados (gráfico 02). Tal resultado é perti-

nente, pois demonstra que a reflexão realizada sobre o produto da pesquisa considerou professores de diferentes contextos e realidades.

Gráfico 02 – Região e Unidade da Federação

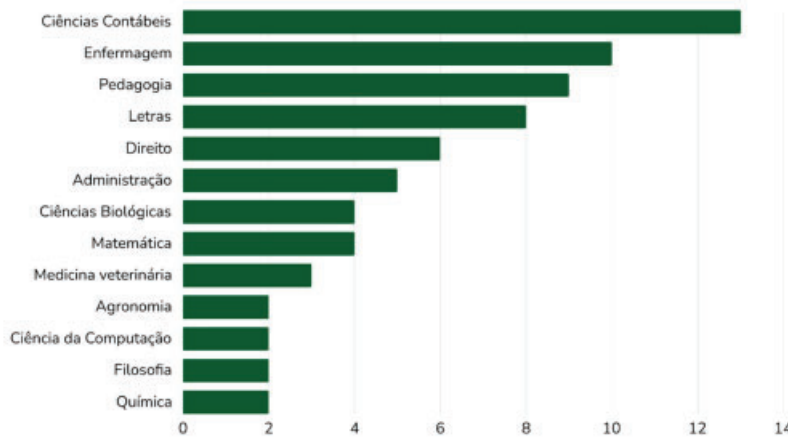


Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Outro resultado que evidencia a diversidade do grupo é a área de formação dos respondentes, especialmente suas graduações (Gráfico 03). Tal aspecto também é pertinente, pois o *NeoPath Think-*

ing não foi elaborado para uma área de ensino específica, mas para ser aplicado em qualquer curso superior, desde, é claro, que os envolvidos na sua utilização realizem as adaptações necessárias.

Gráfico 03 – Área de formação



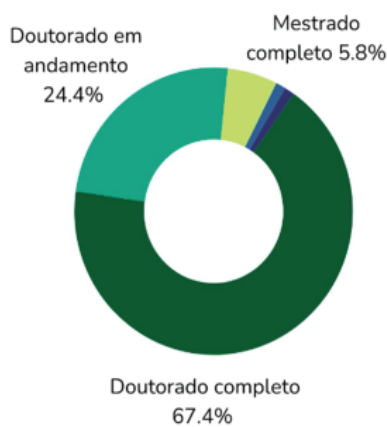
Fonte: Elaboração dos autores (2025).

A maioria dos participantes tinha, no momento da pesquisa, o doutorado completo como maior titulação, sendo este, geralmente, em Educação (Gráfico 04). Tal resultado demonstra que,

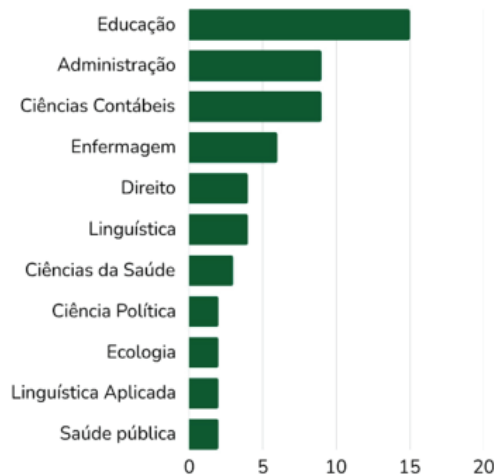
apesar de a maioria dos professores ser oriunda de cursos de bacharelado (Gráfico 03), estes buscam, em seguida, aperfeiçoar seus conhecimentos docentes por meio da pós-graduação.

Gráfico 04 – Maior titulação

Maior titulação dos participantes



Área da maior titulação

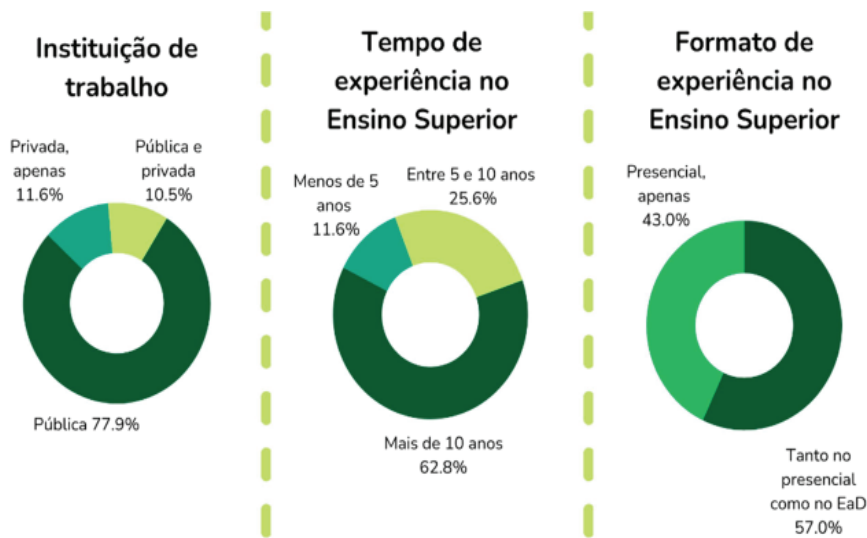


Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Quanto à experiência na docência do ensino superior, a maioria dos participantes estava trabalhando, no momento da pesquisa, em IES públicas e tinham experiência tanto na modalidade de ensino presencial como na educação

a distância (Gráfico 05). A maioria tinha mais de 10 anos de experiência na docência do ensino superior, o que demonstra uma vivência profissional já consolidada, conforme apontado por Tardif (2014).

Gráfico 05 – Experiência docente



Fonte: Elaboração dos autores (2025).

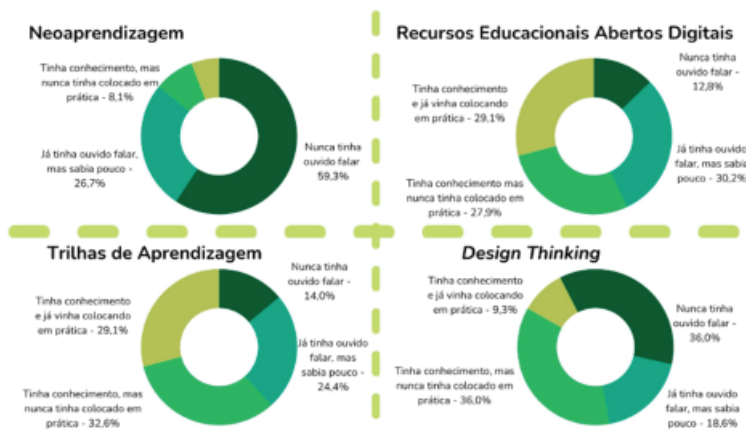
Os participantes também foram questionados sobre seus conhecimentos prévios acerca das categorias teóricas que embasaram a pesquisa, ainda que este não fosse um pré-requisito para participar da pesquisa. Contudo, esta informação foi importante para compreender o perfil dos professores e sua familiaridade com temas importantes para a prática docente no ensino superior. O Gráfico 06 sumariza estes resultados, mas, de forma geral, percebeu-se que a Neoaprendizagem e o *Design Thinking* foram os temas menos conhecidos pelos participantes.

Este resultado se torna pertinente uma vez que a Neoaprendizagem é uma abordagem de ensino-aprendizagem elaborada justamente para o ensino de jovens e adultos profissionais, como os estudantes universitários. Assim, questiona-se em que abordagem os professores universitários têm fundamentado suas práticas. E a resposta parece ser a replicação de atitudes comuns no ensino universitário,

que muitas vezes são realizadas sem a correta intencionalidade (Ribeiro, 2019).

Ademais, o fato de o *Design Thinking* também ser pouco conhecido acende o alerta para a ausência da adoção de metodologias ativas de ensino-aprendizagem que coloquem o estudante diante de situações-problemas (Perrenoud, 2013), e que, por isso, estão mais alinhados ao cenário contemporâneo e, também às demandas dos estudantes jovens e adultos (Assunção *et al.*, 2024), como os que frequentam as IES. Assim, urge a necessidade de os docentes universitários conhecerem estratégias que possibilitem processos de ensino-aprendizagem que dialoguem com as reais demandas da sociedade hodierna. Em adendo, destacamos que, apesar de os READ terem sido o elemento do qual os participantes apresentaram maior nível de familiaridade, 71% dos participantes nunca tinham ouvido falar do repositório proposto no *Framework* (o OER *Commons*).

Gráfico 06 – Conhecimentos anteriores



Fonte: Elaboração dos autores (2025).

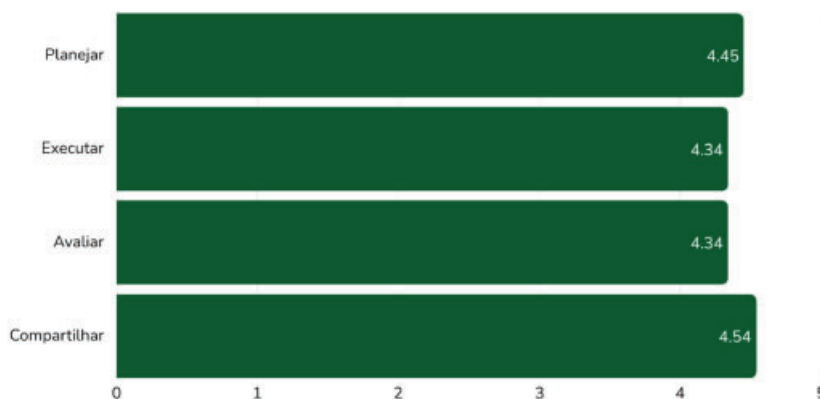
Após essa breve explanação do perfil dos participantes, segue-se para a análise dos resultados que evidenciam o que estes consideraram acerca da apresentação do *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking*.

4.2 PERCEPÇÃO SOBRE O *FRAMEWORK*

Como já foi abordado, as TDAN são organizadas em seis etapas, e para possibilitar ao docente o suporte necessário para elaboração das TDAN foi organizado o *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking*, que contém quatro componentes. Inicialmente, os participantes foram questionados se eles consideraram que as diretrizes apresentadas no material são úteis e adequadas para compreender e, conseqüentemente, elaborar suas próprias TDAN para aplicação junto a seus estudantes. Constatou-se que 82,6% consideraram que as

orientações apresentadas no material eram pertinentes para o fim proposto, o que foi um resultado superior aos 60% considerados como satisfatório em estudos anteriores, como Lima (2020) e Lima (2021).

Também foi questionado aos participantes qual nota eles dariam para o *Framework* no que tange a este ser um material de apoio para planejar, executar, avaliar e compartilhar processos de ensino-aprendizagem. Conforme esquematizado no Gráfico 07, todos os itens analisados obtiveram nota acima de 4, o que, segundo o critério de Floriano e Peixoto (2019), pode ser considerado uma nota alta. Logo, entende-se que, na percepção dos respondentes, o *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking* é um material pertinente para apoiar o professor no planejamento, execução e avaliação das TDAN e, em seguida, compartilhar estas como READ.

Gráfico 07 – Notas dos componentes do *Framework*

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Ademais, o *Framework* contou com dois materiais suplementares. O primeiro foram *templates* para preenchimento. Na Figura 01 é possível visualizar o primeiro modelo disponibilizado, o qual se refere a um material para que o professor possa preencher e assim planejar o processo de ensino-aprendizagem.

Figura 01 – Template para preenchimento do docente.

Fases	Local	Objetivo	Atividades a serem realizadas	Produto a ser entregue pelos estudantes	Crterios de avaliação
Conhecer	Sala de aula	Compreender a importância do cidadão conhecer a legislação tributária	Aula expositiva dialogada, apresentando o contexto do desafio, dividindo os grupos e explicando a metodologia que será adotada.	Os estudantes deverão responder um quiz sobre os principais aspectos tributários nacionais.	- Compreensão do problema; - Sensibilização com o público-alvo; - Conhecimentos prévios desejados.
Mergulhar	Estudo extraclasses	Identificar os principais elementos que levam o cidadão a ter uma visão negativa sobre os tributos.	Os estudantes deverão fazer pesquisa desk para encontrar artigos e notícias sobre o tema. Também são incentivados a fazer um enquete em redes sociais sobre o assunto.	Apresentação dos resultados da pesquisa realizada e da enquete.	- As informações levantadas ajudam a responder ao desafio; - Os estudantes utilizaram fontes de pesquisa confiáveis.
Organizar	Sala de aula	Organizar os principais aspectos relacionados à visão negativa da população acerca dos tributos.	Elaborar um mapa conceitual apontando as principais dificuldades da população em compreender tanto a legislação tributária como a importância dos tributos.	Elaboração do mapa conceitual	- Trabalho em equipe; - Capacidade de síntese das informações; - Sensibilização com o público-alvo.
Idealizar	Sala de aula	Gerar ideias que possam responder ao problema proposto.	Sessão de brainstorming de até 15 minutos.	Os estudantes deverão apresentar pelo menos 3 ideias para resolver o problema	- Trabalho em equipe; - As ideias estão relacionadas com o desafio; - As ideias estão alinhadas ao perfil do público-alvo.
Criar	Estudo extraclasses	Apresentar um produto que responda ao desafio proposto.	Os alunos deverão prototipar uma ideia para responder ao desafio. Para tal, podem criar cartilhas, podcasts, vídeos ou outros materiais.	Protótipo do produto em meio digital.	- Cumprimento dos prazos; - Adequação do material ao desafio; - Adequação do material ao público-alvo; - Criatividade na abordagem.
Compartilhar	Sala de aula	Refletir sobre a importância de comunicar bem a história da contabilidade, de modo a incentivar os jovens e adolescentes a estudarem essa ciência.	Apresentação dos protótipos, com tempo de 15 minutos para cada grupo. Será convidado um membro da comunidade externa à universidade para dar sua opinião se os protótipos ajudam a compreender melhor a importância dos tributos.	Protótipo final, apresentação e texto indicando o que aprendeu durante as atividades e como a atividade tem relevância para sua vida profissional.	- Cumprimento do tempo de apresentação; - Respeito às críticas recebidas; - Compreensão da relevância do trabalho para sua vida profissional; - Criatividade na abordagem.

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Já na Figura 02, tem-se o *template* que o professor pode preencher para disponibilizar aos estudantes à medida que estes avançam nas fases da TDAN. Assim, os aprendentes poderão acompanhar as atividades com segurança, cientes, de antemão, de aspectos como objetivos a serem alcançados, forma de avaliação, atividades a serem entregues, prazos, recursos que podem ser utilizados e demais instruções necessárias.

Figura 02 – Template para envio aos estudantes.

ETAPA: Conhecer	Desafio: Como podemos auxiliar empreendedores de pequeno e médio porte a escolher e compreender o regime tributário da sua empresa?
Objetivo da fase: Compreender a importância de oferecer aos empreendedores recursos úteis e compreensíveis.	Instruções gerais: Esteja atento à aula de hoje. Nela apresentaremos uma atividade prática, onde você e seus colegas serão desafiados. Dividiremos a sala em grupos de 3 a 6 estudantes. Será explicada a metodologia do <i>design thinking</i> e como ela pode ser aplicada para melhorar os serviços contábeis! Ao final da aula será realizado um <i>quiz</i> para relembrarmos conteúdos importantes como simples nacional e lucro presumido. Faça perguntas, tire suas dúvidas, participe e faça comentários que enriqueçam a aula!
Local: Sala de aula	
Atividade a ser entregue: Quiz	Recursos recomendados: O quiz será realizado <i>online</i> através do site do Kahoot! Neste momento, precisaremos que você acesse a internet do campus ou seus dados móveis.
Prazo de entrega: Final da aula	
Forma de avaliação Escala: Likert de 5 pontos - Compreensão do problema; - Sensibilização com o público alvo; - Conhecimentos prévios sobre simples nacional e lucro presumido.	

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Ambos os templates, além de preenchidos e utilizados no processo de ensino-aprendizagem, podem ser compartilhados em READ, transformando a trilha em aberta e digital. E, para dar suporte ao professor nesta conversão, além das diretrizes disponibilizadas no componente compartilhar, também foi elaborado um vídeo que traz um tutorial de como enviar os materiais para o repositório OER Commons, e, assim, transformar a TDAN em um READ de fato (<https://youtu.be/1S0KGHlx-Jo?si=DEM9CdW0j6Z6Eq7j&t=285>), sendo este o segundo material complementar. Tanto o *template*, como o vídeo, tiveram uma boa aceitação por parte dos participantes. De acordo com os dados produzidos, identificou-

se que o template recebeu uma nota média de 4,44, enquanto o vídeo de 4,38.

Ademais, o *Framework* foi enviado para os participantes em formato de *e-book*, uma vez que esta foi uma das formas de comunicação escolhida para a divulgação do produto após a finalização do doutorado que deu origem à pesquisa. A figura 3 apresenta alguns exemplos de páginas do material enviado aos respondentes, os quais foram questionados sobre como estes avaliavam a identidade visual do documento. Neste aspecto, o *Framework* recebeu uma nota de 4,53 em média e 74,4% afirmaram que a apresentação do mesmo ajudou a motivar a leitura até o final.

Figura 03 – Exemplos de páginas do e-book.



Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Assim, compreende-se que o *Framework* Conceitual apresentou uma boa aceitação por parte dos docentes, que o avaliaram com notas acima de 4 (em uma escala de 1 a 5), evidenciando a qualidade do material e sua eficiência e utilidade para atingir o objetivo proposto de apoiar os professores universitários a elaborar as TDAN.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo verificar a percepção de professores universitários sobre o *Framework* Conceitual NeoPath Thinking. Com isso, a questão que norteou a investigação

foi: Qual a percepção de professores universitários sobre o *Framework* Conceitual NeoPath Thinking? Com base nos dados produzidos por meio questionário aplicado com 86 docentes, de diferentes áreas do conhecimento, chegou-se à seguinte resposta à questão:

O Framework Conceitual NeoPath Thinking é um material útil e eficiente para apoiar o professor universitário no planejamento, execução e avaliação das TDAN, bem como no compartilhamento destas como Recurso Educacional Aberto Digital. Seus materiais suplementares, como o template e o vídeo, também apresentam boa quali-

dade. A identidade visual do e-book adotado para sua comunicação também possui bons atributos e auxilia na motivação da leitura do texto (Síntese dos autores).

Entende-se que a percepção dos participantes foi positiva uma vez que o material produzido foi elaborado utilizando-se de uma metodologia bem fundamentada e coerente, o qual é a *Design Science Research*, pautando-se em categorias teóricas apropriadas, tendo sido avaliado por especialistas antes de ser discutido com os 86 professores que fizeram parte da amostra analisada neste artigo.

Como limitação deste trabalho, tem-se que, por ser este um recorte da Tese, não foi possível trazer a Análise Textual Discursiva realizada nas questões discursivas que fizeram parte do instrumento de produção de dados. Porém, em pesquisas futuras, esse elemento será apresentado. Ademais, para conhecer tanto a Tese que deu origem a esta pesquisa, como o *e-book* do Framework, bem como os demais trabalhos decorrentes de toda a investigação realizada, pode-se acessar o site produzido para comunicação dos resultados da pesquisa (<https://neopaththinking.wixsite.com/neopath-thinking>).

Para pesquisas futuras, motiva-se a adoção do *Framework* Conceitual *NeoPath Thinking* para desenvolvimento de TDAN e aplicação em diferentes cursos superiores. Tais intervenções podem levar à escrita de relatos de experiência que podem possibilitar uma discussão da aplicabilidade das TDAN, percepção de estudantes e professores sobre as mesmas, bem como competências que foram desenvolvidas ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, Jade Camila de Oliveira; CRUZ, Sarah Figueiredo da; RIBEIRO, Suezilde da Conceição Amaral. Metodologias ativas e a Educação de Jovens e Adultos: um estudo do ensino de ciências e biologia. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades**, v.6, 1-20, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.47149/pemo.v6.e13671> Acesso em 11 de junho de 2025.

BRESOLIN; Graziela Grando.; FREIRE; Patrícia de Sá.; PACHECO; Roberto. **Neoprendizagem, 10 passos para a prática andragógica, experiencial e expansiva** [livro eletrônico]. Florianópolis, SC: Editora Arquétipos, 2021.

BROWN, Tim. **Design thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CAMPOS, Claudinei; SAIDEL, Maria Giovana. Amostragem em investigações qualitativas: conceitos e aplicações ao campo da saúde. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v.10, n.25, 404–424, 2022. <https://doi.org/10.33361/RPQ.2022.v.10.n.25.545>. Acesso em 18 de junho de 2025.

CORREIA, Adriana Mercedeslane Moraes; SANTOS, Pricila Kohls dos. Educação corporativa e metodologias ativas: estudo de caso com design thinking em uma instituição bancária. **Revista EDaPECI - Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais**, v.21, n.2, 32-43, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.29276/redapeci.2021.21.215506.32-43> Acesso em 20 de junho de 2025.

FEIJÓ-QUINTAS, Susana et al. Higher Education Institutions as Strategic Centers for Promoting Social Innovation in Gerontology: Insights from the Senior Innovation Lab Training **Initiative. Geriatrics**, v.9, n.3, 1-13, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/geriatrics9030076>. Acesso em 11 de junho de 2025.

FLORIANO, Mikaela Daiane Prestes; SILVA, Andressa Hennig. Avaliação Dos Serviços Educacionais: A Percepção dos Acadêmicos da Universidade Federal do Pampa. **Perspectivas contemporâneas**, v.14, n.1, 1-25, 2019. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/perspectivascontemporaneas/article/view/2728>. Acesso em 11 de junho de 2025.

GALVÃO, N.M.S. **Um framework conceitual para o desenvolvimento de trilhas digitais**

abertas de neoaprendizagens via design thinking. 2025. 274f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2025. <https://ri.ufs.br/handle/riufs/22814>. Acesso em 01 de agosto de 2025.

GALVÃO, N.M.S.; SCHNEIDER, H.N. Formação de Professores Universitários na Área de Ciências Sociais Aplicadas no Âmbito da Pós-Graduação da Universidade Federal de Sergipe. **Revista Espaço Público**, v.10, 1-13, 2025. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/politicaspUBLICAS/article/view/266691> Acesso em 01 de agosto de 2025.

LIMA, E.SM. **APPDAC: um protótipo de aplicativo para a prática do ciclo investigativo e letramento estatístico.** 2021. 120f. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais) - Instituto Metrópole Digital, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/46961>. Acesso em 20 de junho de 2025.

LIMA, W.E.F. **Proposição de um cenário educacional para ensino do BIM numa perspectiva de ensino híbrido.** 2020. 157f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/29994?locale=em>. Acesso em 20 de junho de 2025.

MADUREIRA, J.S.; GALVÃO, N.M.S.; SCHNEIDER, H.N. **Design Science Research na criação de artefatos educacionais.** Ponta Grossa- PR: Atena, 2025. <https://atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/design-science-research-na-criacao-de-artefatos-educacionais> Acesso em 01 de agosto de 2025.

MAIA, Nikaelly Aline; NASCIMENTO, Ranielly Miranda do; CAVALCANTE, Maria Marina Dias. Estado da Arte: didática de Paulo Freire nos cursos de licenciatura. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades**, v.5, 1-23, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47149/pemo.v5.e11409>. Acesso em 06 de junho de 2025.

MAZZARDO, Mara Denize; NOBRE, Ana; MALLMANN, Elena Maria. **Guia Sobre Rea Para Professores Do Ensino Médio**, Santa Maria: UAB Portugal, 2018. 52p. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7788>. Acesso em 07 de junho de 2025.

MILES; Matthew.; HUBERMAN; Michael. **Qualitative Data Analysis.** 2 ed. London. Sage Publications, 1994.

MUNHOZ; Antonio. **Tecnologias educacionais.** 1ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2016. Formato Kindle. 151p.

OER COMMONS. **OER Commons & Open Education: The Future of Education, Co-Created With You.** Disponível em: <https://oercommons.org/about> Acesso em 20 de junho de 2025.

PERRENOUD, Philippe. **Desenvolver competências ou Ensinar Saberes?** A escola que prepara para a vida. Tradução de Laura Solange Pereira; Revisão Técnica de Maria da Graça Souza Horn. Porto Alegre: Penso, 2013. 224p. REIS, Ingrid; PEREIRA, Ricardo.; FIALHO, Francisco. Design Thinking e Educação pertinente para o desenvolvimento do pensamento crítico: Revisão sistemática. In: FIALHO, Francisco; PEREIRA, Ricardo; MENEGALI, Camila (Org). **(Re) Pensando o Design Thinking** - volume 2. Florianópolis, SC: Editora Arquétipos, 2023.

RIBEIRO; Isamar. **A formação do professor bacharel e a construção dos saberes pedagógicos na educação superior.** 2019. 117p. Dissertação (Mestrado em educação). Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/35325>. Acesso em 02 de junho de 2025.

SANTOS, Simone Andrade. MOOCS para formação continuada de professores em competências digitais. **Revista EDaPECI - Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais**, v. 22, n.1, 41-54, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.29276/redapeci.2022.22.117247.41-54> Acesso em 20 de junho de 2025.

SCHUSTER; David et al. Learning of Core Disciplinary Ideas: Efficacy Comparison of Two Contrasting Modes of Science Instruction. **Research in Science Education**, v.48, 389-485, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11165-016-9573-3> Acesso em 02 de junho de 2025.

SILVA, Tiago Teixeira da; AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. Um estudo sobre a percepção dos alunos de cursos de pós-graduação lato sensu na modalidade EaD e a contribuição das TIC no processo de aprendizagem. **Revista EDaPECI - Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais**, v.20, n.2, 95-105, 2020. <https://doi.org/10.29276/redapeci.2020.20.213658.95-105> Acesso em 20 de junho de 2025.

SIMON; Herbert. **As ciências do artificial**. Coimbra: Armênio Amado, Editor. 1981.

SOUZA, Amarinildo Osório de. **Design thinking na publicidade: uma proposta de ensino-aprendizagem para estudantes de graduação**. 220f. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Manaus, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/handle/4321/298>. Acesso em 04 de junho de 2025.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e Formação Profissional**. 17 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

UMBELINO; Thaís. OACOMP: **Método de Apoio à Metodologia da Neoaprendizagem na Utilização de Perfis Funcionais de Participantes de Cursos Online**. 100f. 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/238269>. Acesso em 04 de junho de 2025.

UNESCO. **La Recomendación de 2019 de la UNESCO sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA)**. 2023. Disponível em: [\[doc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383205_spa?posInSet=1&queryId=2f3f4204-931f-4f95-b8d6-31edd6f32533\]\(https://unesco.org/ark:/48223/pf0000383205_spa?posInSet=1&queryId=2f3f4204-931f-4f95-b8d6-31edd6f32533\). Acesso em 05 de junho de 2025.](https://unes-</p></div><div data-bbox=)

VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, v.22, n.44, 201-218, 2014. <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>. Acesso em 18 de junho de 2025.

Recebido em 11 de agosto de 2025

Aceito em 01 de março de 2025