



COMPETÊNCIAS DOCENTES EM CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO: VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA DE MEDIÇÃO

TEACHING COMPETENCE IN ADMINISTRATION
COURSES: VALIDATION OF A MEASUREMENT SCALE

Fernando Ramos Lengler

Doutorado em Administração pela UDESC.

Nério Amboni

Doutorado em Engenharia da Produção pela UFSC.

Rafael Tezza

Doutorado em Engenharia de Produção pela UFSC.

Renan Búrigo

Doutorado em Administração pela UDESC.

Resumo

RESUMO

O conceito de competência é multifacetado e complexo, com diversas definições, não existindo uma única formulação precisa e amplamente aceita. Este artigo tem como objetivo desenvolver uma escala de auto percepção para mensurar competências docentes em cursos presenciais de Administração, localizados na região Sul do Brasil. A escala não busca identificar características ideais do professor, mas, sim, avaliar a auto percepção dos docentes em relação às competências necessárias para o exercício da profissão. Os dados foram coletados por meio de questionário e analisados no software R com Análise Fatorial Exploratória (AFE) e Análise Fatorial Confirmatória (AFC). A Escala de Autoavaliação em Competências Docentes, validada cientificamente, é composta por 17 itens distribuídos em 2 dimensões: pedagógica e tecnológica. O desenvolvimento da escala confirmou a relevância dessas dimensões na prática docente, evidenciando métodos de ensino, estratégias de aprendizagem, processos avaliativos, contextualização, interdisciplinaridade, interações e competências tecnológicas. O uso eficiente da tecnologia depende das competências tecnológicas e pedagógicas dos docentes, visto que a aprendizagem vai além da incorporação de recursos tecnológicos, envolvendo fatores macro e microestruturais que influenciam os modelos de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: competências docentes; escala; desenvolvimento de escala; análise fatorial.

ABSTRACT

The concept of competence is multifaceted and complex, with a variety of definitions and no single, precise, and widely accepted formulation. This article aims to develop a self-perception scale to measure teaching competences in face-to-face Administration courses in Southern Brazil. The scale does not seek to identify ideal teacher characteristics but rather to assess teachers' self-perception regarding the competences necessary for professional practice. Data were collected through a questionnaire and analyzed using the R software with Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA). The Self-Assessment Scale for Teaching Competence, scientifically validated, comprises 17 items grouped into 2 dimensions: pedagogical and technological. The development of the scale confirmed the relevance of these dimensions in teaching practice, highlighting teaching methods, learning strategies, assessment processes, contextualization, interdisciplinarity, interaction, and technological competences. The effective use of technology depends on teachers' pedagogical and technological competences, as learning goes beyond the incorporation of technologies, involving both macro and micro-structural factors that influence teaching and learning models.

Keywords: teaching competences; scale; instrument development; factor analysis.

INTRODUÇÃO

As competências para o **exercício da docência** constituem um tema que desperta o interesse de determinados teóricos e pesquisadores (Silva; Costa, 2014; Alqiawi; Ezzeldin, 2015; Gokalp, 2016; Kim; Kim, 2016; Tauffer *et al.*, 2021; Simonović, 2021), diferentemente de autores que entendem as competências como **características, habilidades ou fatores para descrever o professor ideal** (Delaney *et al.*, 2010; Bayindir *et al.*, 2016; Rezende *et al.*, 2015; Ates; Afat, 2018; Singh *et al.*, 2021).

Delaney *et al.* (2010) realizaram um estudo com dezessete mil estudantes de graduação e pós-graduação e identificaram nove características comportamentais de um professor eficaz: respeito, conhecimento, abordagem, envolvimento, comunicação, organização, responsabilidade, atuação profissional e humor. Rezende *et al.* (2015) avaliaram as competências pedagógicas dos docentes de cursos de *Master's in Business Administration* (MBA) de uma universidade pública brasileira, a partir da percepção de 116 estudantes de pós-graduação (MBAs) na área de negócios. As competências consideradas relevantes foram as seguintes: didáticas, de relacionamento e interação, de comunicação e de domínio do conteúdo.

Ates e Afat (2018) investigaram, com 308 professores na Turquia, as qualidades de um professor ideal. Os autores concluíram que as qualidades pessoais (confiabilidade, compreensão, tolerância, justiça, objetividade, imparcialidade, paciência, prestatividade, entre outras) e as competências profissionais relacionadas à docência na área de especialização (liderança, cultura de leitura, comprometimento, compreensão, entre outras) definem o perfil do professor ideal.

Singh *et al.* (2021) identificaram, em estudo com professores de uma instituição de formação docente da Malásia, as seguintes características de um professor ideal: (1) conhecimentos sólidos sobre o assunto; (2) domínio da pedagogia genérica e específica do conteúdo; (3) habilidades práticas de ensino. Os resultados também indicaram que o professor ideal é aquele responsável por nutrir e proporcionar uma experiência de aprendizagem enriquecedora aos alunos.

Por outro lado, as competências para o exercício da docência dizem respeito às competências que os próprios docentes consideram relevantes para a sua prática profissional. Silva e Costa (2014) defendem que a formação do professor na área de Administração requer cinco saberes essenciais: (1) epistemológicos e metodológicos; (2) teóricos; (3) da prática docente; (4) da produção escrita; (5) da prática de pesquisa. Alqiawi e Ezzeldin (2015) avaliaram as competências necessárias para os professores dos cursos superiores em educação e concluíram que as competências se concentravam em três dimensões: (1) acadêmica; (2) profissional; e (3) pessoal. Gokalp (2016) evidenciou relações significativas e positivas entre as dimensões de competências relacionadas a: (1) objetivos; (2) conteúdo; (3) métodos de ensino; e (4) ferramentas e materiais no curso.

Kim e Kim (2016) validaram indicadores de avaliação da competência docente com base no modelo STEAM, como: (1) compreensão dos sujeitos; (2) métodos de ensino-aprendizagem; (3) participação dos alunos na aprendizagem; (4) compreensão dos alunos; (5) ambientes de aprendizagem e circunstâncias; (6) avaliação de aprendizes; e (7) qualificação individual. Tauffer *et al.* (2021) identificaram cinco competências ligadas

ao papel do educador no ensino: (1) ética; (2) compromisso; (3) comunicação; (4) conhecimento didático-pedagógico; e (5) domínio da área do conhecimento.

Simonović (2021) desenvolveu um estudo de autoavaliação para verificar, junto a 1.300 professores do território do Sul da Sérvia, as competências cruciais para inovar o processo de ensino e a prática reflexiva. São estas: (1) interpessoais; (2) socioemocionais; (3) pedagógico-psicológicas; (3) disciplinar-profissionais; (4) didáticas; (5) metodológicas; e (6) tecnologias de informação e de comunicação. Os resultados indicaram que os docentes valorizam todos esses grupos em sua autoavaliação, já que são consideradas pela literatura como fundamentais para a inovação do processo de ensino e, também, para as atividades pedagógicas.

Santos *et al.* (2021) investigaram as competências digitais de 695 docentes portugueses do ensino superior, segundo o modelo DigCompEdu, em relação a variáveis de natureza pessoal. Os resultados gerais apontaram que o nível de proficiência predominante nas áreas foi B1, com exceção da área de avaliação, que assinalou resultados inferiores, A2. O nível de proficiência B1 pode ser considerado um nível intermediário, indicando que os docentes experimentavam as tecnologias digitais em uma variedade de contextos e para uma série de propósitos, ou seja, para integrar em parte de suas práticas, assim como para melhorar diversos aspectos da profissão docente.

Santo *et al.* (2022) analisaram a competência digital de 39 professores universitários da cidade de Santo Amaro, Bahia, Brasil. Os docentes inquiridos revelaram lacunas na competência digital relacionadas ao papel da prática reflexiva on-line; aplicação de tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem e práticas de avaliação com apoio de tecnologias digitais; indicando a necessidade de formação continuada de professores a fim de mitigar as lacunas evidenciadas.

Os estudos citados como exemplos revelam que as competências são por diversos meios, sendo sendo as escalas de autoavaliação um instrumento importante de gestão pedagógica. De acordo com Belloni (1999), a autoavaliação permite ao docente refletir criticamente sobre sua práxis, identificando pontos fortes e aspectos a melhorar. Para Cassettari (2014, p. 184), a autoavaliação docente tem por principal finalidade [...] fazer com que os docentes tomem consciência das suas práticas, por meio da reflexão e interpretação de dados e, com isso, possam identificar o que precisam fazer para melhorar seu desempenho. Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo desenvolver uma escala de autopercepção para a medição de competências docentes no exercício da docência em cursos presenciais de bacharelado em Administração na região Sul do Brasil. As competências docentes aqui consideradas expressam as percepções dos docentes pesquisados (autoavaliação) em relação aos itens relacionados às categorias de competências utilizadas para o desenvolvimento da escala, ou seja, o próprio docente afere seus níveis de competências ao exercício da docência.

Este estudo mostra-se relevante por propor uma escala de autopercepção com dimensões e itens aplicáveis à mensuração de competências docentes, contribuindo para avanços teórico nas áreas de especialidade do campo (Devellis, 2017; Hair Jr. *et al.*, 2009). Além disso, busca despertar o interesse de pesquisadores e profissionais em explorar formas alternativas de mensuração das competências, já que o contexto do ensino superior brasileiro exige flexibilidade do docente para acompanhar as mudanças na área da educação, na sociedade e na ciência.

COMPETÊNCIAS DOCENTES

No contexto do século XXI, as mudanças sociais, culturais, tecnológicas e econômicas influenciam a realidade escolar e exigem dos docentes competências que vão além do mero ato de transmitir conteúdo. De acordo com Felício e Silva (2017, p. 164), a realidade educativa atual “exige deste profissional a mobilização de saberes, atitudes e competências relevantes e com potencial transformador da prática profissional”. Cunha (2004, p. 37), comenta que “assumir a perspectiva de que a docência se estrutura sobre saberes próprios, intrínsecos à sua natureza e objetivos, é reconhecer uma condição profissional para a atividade do professor”.

O conceito de competências, tanto na área organizacional quanto na educação, é polissêmico. As competências constituem uma categoria dinâmica e multidimensional, sujeita a constante mudança, enriquecimento e modernização, influenciada por vários fatores internos e externos (Simonović, 2021). As competências docentes podem ser classificadas em:

- 1. Conhecimentos necessários à docência** – referem-se aos conhecimentos que os professores deveriam possuir para favorecer o processo de ensino-aprendizagem. Para Shulman (2005, p. 5), o “conhecimento” sobre a “docência” é aquilo que os “professores deveriam saber, fazer, compreender ou professar para converter o ensino em algo mais que uma forma de trabalho individual e para que seja considerada entre as profissões prestigiadas”.
- 2. Saberes necessários à docência** – o estudo de Freire (1996) explora a formação docente ao lado da reflexão sobre a prática educativo-progressiva em favor da autonomia dos educadores. Gauthier (1998) entende que os docentes devem mobilizar seis saberes para o exercício da docência: (1) saber disciplinar: conhecimento do conteúdo; (2) saber curricular: transformação dos saberes; (3) saber das ciências da educação: conjunto de conhecimentos profissionais; (4) saber da tradição pedagógica: saber dar aula; (5) saber experiencial; (6) saber da ação pedagógica. Pimenta (2005) identifica três saberes docentes: (1) saberes da experiência; (2) saberes do conhecimento; (3) saberes pedagógicos. Pimenta e Anastasiou (2002), além dos mencionados por Pimenta (2005), incluem os saberes didáticos. Tardif (2002) classifica os saberes docentes em: (1) saberes pedagógicos; (2) saberes disciplinares; (3) saberes curriculares; (4) saberes experienciais; e (5) saberes da formação profissional. Cunha (2004) enumera os seguintes saberes: (1) contexto da prática pedagógica; (2) ambiência de aprendizagem; (3) contexto sócio-histórico dos alunos; (4) planejamento das atividades de ensino; (5) condução da aula nas suas múltiplas possibilidades; e (6) avaliação da aprendizagem.
- 3. Competências necessárias à docência** – Braslavsky (1999, p. 13) conceitua “competência” na docência como “a capacidade de fazer com saber e com consciência sobre as consequências desse saber”. Zabalza (2006, p. 70) define “competência” como o “construto molar que nos serve para nos referirmos ao conjunto de conhecimentos e habilidades que os sujeitos necessitam para desenvolver algum tipo de atividade”. Masetto (1998) enumera três competências: (1) competência em uma área específica de conhecimento; (2) competência na área pedagógica; (3) competência na área política.

Pantić *et al.* (2011) realizaram pesquisa com 2.354 professores, formadores de professores e futuros professores da Bósnia e Herzegovina, Croácia, Macedónia, Montenegro e Sérvia para avaliar a importância de quatro grupos de competências: (1) autoavaliação e desenvolvimento profissional; (2) conhecimento da disciplina, pedagogia e currículo; (3) compreensão do sistema de ensino e contribuição para o seu desenvolvimento; e (4) valores e educação dos filhos. Os resultados indicaram que o conjunto de competências relacionadas à “compreensão do sistema e desenvolvimento” foi percebido como menos importante pelos professores, uma vez que a autonomia docente estava limitada às decisões em nível de sala de aula, impostas centralmente por currículos prescritos e livros didáticos.

Bigatel *et al.* (2012) analisaram os comportamentos, atitudes e crenças dos professores para o ensino on-line e identificaram, por meio da aplicação da análise fatorial exploratória, sete competências: (1) aprendizagem ativa; (2) administração/liderança; (3) ensino ativo/capacidade de resposta; (4) tecnologia multimídia; (5) postura em sala de aula; (6) competência tecnológica; e (7) aplicação política. Awad e Eid (2013) identificaram seis competências: (1) planejamento; (2) implementação; (3) avaliação; (4) auxílio ao ensino; (5) métodos de ensino; e (6) consciência do ambiente.

Ferrández-Berrueco e Sánchez-Tarazaga (2014) analisaram a importância atribuída a competências docentes na província de Castellón, Espanha: (1) disciplinares; (2) metodológicas; (3) sociais; e (4) pessoais. Alqawi e Ezzeldin (2015) concluíram que as competências dos docentes dos cursos superiores em educação se concentravam em três dimensões: (1) acadêmica; (2) profissional; e (3) pessoal.

Perrenoud (2015) propõe um inventário das competências para redefinir a atividade docente, embasado pelo referencial de competências adotado em Genebra em 1996: (1) organizar e dirigir situações de aprendizagem; (2) gerar o progresso da aprendizagem; (3) conceber e evoluir os dispositivos de diferenciação; (4) envolver os discentes em suas aprendizagens e nos respectivos trabalhos; (5) trabalhar em equipe; (6) participar da gestão da escola; (7) informar e envolver os pais; (8) utilizar e se apropriar de novas tecnologias; (9) enfrentar os deveres e dilemas éticos do exercício da profissão; e (10) administrar sua própria formação continuada.

Gokalp (2016) identificou uma relação significativa e positiva entre as dimensões de competências: (1) objetivos; (2) conteúdo; (3) métodos de ensino; e (4) ferramentas e materiais no curso. Tondeur *et al.* (2017), por meio da aplicação da análise fatorial exploratória e confirmatória, identificaram duas dimensões de competências em TIC: (1) apoio aos alunos na utilização das TIC nas aulas; e (2) uso de TIC no design instrucional.

Irie *et al.* (2018), em pesquisa com professores em formação na Áustria, identificaram as seguintes competências: (1) capacidade de aprender conteúdos específicos e técnicas de sala de aula (aspectos profissionais e didáticos); (2) desenvolvimento de habilidades interpessoais adequadas ao processo de ensino; e (3) personalidade individual, incluindo aspectos comportamentais e motivadores inerentes à pessoa.

Heinilä *et al.* (2018) pesquisaram 1.476 professores e docentes de escolas profissionais na Finlândia em 2017 e destacaram seis competências para futuros professores profissionais: (1) competência para orientar os alunos nos seus planos de Desenvolvimento de Competências Pessoais (PCDPs); (2) competências de parceria e *networking*; (3) competência em orientação; (4) competência em novas formas de ensinar e aprender; e (5) autogestão e consciência da qualidade.

Tapani e Salonen (2019) identificaram três categorias principais de bolsa de estudos com sete competências genéricas e 53 habilidades distintas. As três categorias relativas às bolsas para professores profissionais incluíam: (1) bolsas de ensino e aprendizagem de pedagogia, orientação e aconselhamento e interação; (2) bolsas de aprendizagem e desenvolvimento referente à liderança pedagógica, parceria e competência inovadora; e (3) bolsas de avaliação e monitorização associada à avaliação. Essas bolsas continham sete competências: (1) pedagógica; (2) de orientação e aconselhamento; (3) de interação; (4) de liderança pedagógica; (5) de parceria; (6) de inovação; e (7) de avaliação.

Simonović (2021) conduziu uma autoavaliação com 1.300 professores do território do Sul da Sérvia, destacando competências cruciais para inovar o processo de ensino e a prática reflexiva: (1) interpessoais; (2) socioemocionais; (3) pedagógico-psicológicas; (3) disciplinar-profissionais; (4) didáticas; (5) metodológicas; e (6) tecnologias de informação e de comunicação. Simsek *et al.* (2021) identificaram as competências necessárias para o exercício da docência com 392 instrutores de ensino on-line que trabalhavam na universidade estadual na Turquia (Universidade de Istambul-Cerrahpasa). A escala apresentava quatro fatores de competências dos instrutores on-line: (1) pedagogia; (2) facilitação; (3) tecnologia; e (4) administração de cursos.

Nguyen (2023) explorou as competências dos formadores de professores no Vietnã em 2021. Os resultados revelaram quatro áreas de competência: (1) conhecimentos e habilidades de ensino – conteúdo da disciplina, informações científicas e relacionadas ao assunto, realidade da educação e do conhecimento multidisciplinar; conhecimento processual de pesquisa, colaboração com outros e língua inglesa; (2) forma ética; (3) motivação; e (4) autorreflexão sobre valores pessoais.

A literatura, ainda, apresenta outras nomenclaturas para competências docentes (Quadro 1):

Quadro 1 – Diferentes nomenclaturas de competências docentes para o exercício da profissão

Competências	Síntese	Alguns autores
Administrativa	Planejamento de atividades, administração do tempo, orientação de procedimentos, organização do trabalho cooperativo dos aprendizes, acompanhamento e adaptação das atividades de aprendizagem.	Chiriac e Granström (2012), Fairman e Mackenzie (2012), Xu e Patmor (2012), Wagithunu <i>et al.</i> (2014), Lumbab <i>et al.</i> (2016), Panggabean e Himawan (2016), Bakhru (2017), Kocabas e Erbil (2017), Owan e Agunwa (2019), May <i>et al.</i> (2020).
Comportamental	Autoconfiança, persistência, controle emocional e de estresse, habilidades de escuta e interpessoais, empatia, foco em tarefa e intra profissional (coletividade, conformidade com normas de comportamento profissional, entre outras). A prática da busca do respeito mútuo, do relacionamento interpessoal entre docente e aluno e entre alunos. Capacidade de conviver bem por meio de uma relação profissional, afetiva ou amistosa, a fim de compartilhar experiências e interesses.	Shayne e Miltenberger (2013), Fetherston e Sturmei (2014), D'eloia e Fulthorp (2015), Salleh <i>et al.</i> (2015), Baczyńska <i>et al.</i> (2016), Hanratty <i>et al.</i> (2016), Brundiens e Wiek (2017), Nair (2017), Sawyer <i>et al.</i> (2017), Zanella <i>et al.</i> (2017), Wu (2017), Englefield <i>et al.</i> (2019), Melnyk e Zaremba (2020).

<p>Comunicação</p>	<p>Habilidades de comunicação (assertividade, empatia, ativa escuta, persuasão e metacomunicação); impede mal-entendidos (com alunos e colegas); escreve bem com linguagem distinta e justa; usa a comunicação como um instrumento para criar confiança. É um sistema que combina aspectos linguísticos, sociológicos, psicolinguísticos, linguoculturais, cognitivos e paralinguísticos.</p>	<p>Balyejjusa (2014), Hanane e Djilali (2015), D'eloia e Fulthorp (2015), Asset <i>et al.</i> (2015), Arifin <i>et al.</i> (2018), Yevseieva <i>et al.</i> (2018), Chuvgunova (2019), Senatorova e Chvyakin (2019), Monahova e Monahov (2020), Benson <i>et al.</i> (2020), Tekesbayeva e Tekesbayeva (2020), Soroka (2021), Sychata <i>et al.</i> (2021), Moreira <i>et al.</i> (2023).</p>
<p>Liderança</p>	<p>Proatividade, comprometimento e abertura a novas ideias, ao diálogo, capacidade de reformular valores, estratégias e relações sociais dentro das instituições de ensino superior.</p>	<p>Bigatel <i>et al.</i> (2012) D'eloia e Fulthorp (2015), Zanella <i>et al.</i> (2017), Owan e Agunwa (2019), Podgórska e Pichlak (2019), Tapani e Salonen (2019), Yasin e Mustafa (2020), May <i>et al.</i> (2020), Kadri <i>et al.</i> (2021), So-Oabebe e Plessis (2023).</p>
<p>Pedagógica</p>	<p>Envolve o aspecto pedagógico, os métodos de ensino-aprendizagem, que contribuem para o aprendizado do grupo e individual.</p>	<p>Alqiawi e Ezzeldin (2015), Hanane e Djilali (2015), Onyilo e Shamo (2017), Yevseieva <i>et al.</i> (2018), Chuvgunova (2019), Fernandes (2019), Senatorova e Chvyakin (2019), Benson <i>et al.</i> (2020), Hryhorenko <i>et al.</i> (2020), Ikromova (2020), Masetto (2020), Melnyk e Zarembo (2020), Santiago e Pérez (2020), Tekesbayeva e Tekesbayeva (2020), Matvienko <i>et al.</i> (2021), Soroka (2021), Toshmanov e Muhammadiev (2021), Gibbs <i>et al.</i> (2022), Yuan <i>et al.</i> (2020), Moreira <i>et al.</i> (2023).</p>
<p>Tecnológica</p>	<p>Domínio das tecnologias disponíveis na organização; domínio de tecnologias de informação e comunicação (TICs). Uso das TICs no processo de ensino.</p>	<p>Perrenoud <i>et al.</i> (2002), Krumsvik (2011), Ferrari (2013), Instefjord (2015), Perrenoud (2015), Voogt <i>et al.</i>, 2015, Diesel <i>et al.</i> (2017), Lima <i>et al.</i> (2021), Valente <i>et al.</i> (2017), Welschinger-Lascano (2017), Ungar <i>et al.</i> (2018), Bacich e Moran (2018), Tourón <i>et al.</i> (2018), Durán (2019), Pissaia <i>et al.</i> (2019), Loureiro <i>et al.</i> (2020), Akram <i>et al.</i> (2021), Ayyildiz <i>et al.</i> (2021), Downie <i>et al.</i> (2021), Seufert <i>et al.</i> (2021), Simonović (2021), Moreira <i>et al.</i> (2023).</p>

Socioemocional	Capacidade de fornecer apoio adicional aos alunos de grupos sociais vulneráveis para concretizar o potencial educativo em um desenvolvimento socioemocional completo, mas, também, a capacidade de contribuir ativamente para uma abordagem inclusiva da educação, incentivando os alunos a respeitar os valores humanos, o respeito pela diversidade e pelo multiculturalismo.	Selvi (2010), Dimić (2013), Jurčić (2014), Dorman (2015), Gojkov e Stojanović (2015), Smolka <i>et al.</i> (2015), Nemet e Velki (2016), Carvalho e Silva (2017), Fiorilli <i>et al.</i> (2016), Santos <i>et al.</i> (2018), Gutiérrez-Torres e Buitrago-Velandia (2019), Simonović (2021), Irala <i>et al.</i> (2022).
Disciplinar-profissional	Conhecimento de todo o sistema educativo, normas, estratégias, legislação, autoavaliação e orientação pessoal no desenvolvimento profissional.	Call (2018), Jurčić (2014), Lumbab <i>et al.</i> (2016), Yáñez <i>et al.</i> (2016), Mas-Torrelló e Olmos-Rueda (2016), Nikitchenko (2017), Guerriero (2017), Sobri <i>et al.</i> (2019), Komalasari <i>et al.</i> (2020), Yasin e Mustafa (2020), Thomsen <i>et al.</i> (2021), Simonović (2021).
Didática	Concepção de conteúdos didáticos com a aplicação de diversos métodos didáticos, técnicas, formas de trabalho, recursos didáticos disponíveis para a eficiência e eficácia do processo de ensino, bem como o desenvolvimento de materiais didáticos novos e criativos para o ensino.	Kuhnigk <i>et al.</i> (2013), Malaspina <i>et al.</i> (2015), Dubovicki e Jukić (2017), Pekkarinen e Hirsto (2016), Klafke <i>et al.</i> (2019), Tejedor <i>et al.</i> (2019), Simonović (2021), Moreira <i>et al.</i> (2023).
Metodológicas e de pesquisa	Conhecimentos de metodologia de investigação científica, terminologia científica, formas de processamento estatístico, estrutura de redação de um relatório científico, domínio de técnicas de trabalho intelectual, mas, também, competências de exame, estudo e investigação da realidade pedagógica e da própria prática. Domínio de abordagens, métodos e técnicas de pesquisa; respeito ao objeto de pesquisa. Componentes principais: cognitivo, funcional, comportamental e ético.	Awad e Eid (2013), Aziz <i>et al.</i> (2014), Swank e Lambie (2016), Letina (2016), Wareerat <i>et al.</i> (2016), Taylor (2017), Albareda-Tiana <i>et al.</i> (2018), Koichu e Pinto (2018), Simonović (2021).

Fonte: elaborado pelos autores a partir da revisão de literatura sobre competências docentes (2022).

As diferentes categorias de competências indicam que o exercício da docência exige um conjunto amplo de competências presentes no coletivo e não em uma única pessoa (Bertschy *et al.*, 2013). “Não há como ser competente isoladamente, pois competência e, principalmente seu reconhecimento e legitimação, são construídos a partir da comunicação e da interação entre as pessoas no ambiente de trabalho” (Barbosa *et al.*, 2016, p. 291). Pantić e Wubbels (2010) observaram que as competências dos professores tutores na China expressavam diferentes domínios e não a competência como um construto unitário.

Tapani e Salonen (2019), Bastos e Boscaroli (2021) e Simonović (2021) argumentam que as competências docentes representam um mosaico complexo de características, conhecimentos, crenças, habilidades, experiências, motivação, atitudes de valor, hábitos e autorregulação como elementos interdependentes e conectados para que o professor seja ativo e eficiente em cenários específicos. As competências, também, são definidas e interpretadas de formas diversas, dependendo do propósito, abordagem e contexto de uso (Zabalza, 2012; Abykanova *et al.*, 2016; Horokhivska, 2018), e funcionam como recursos a serviço de competências globais (Perrenoud, 2002; Le Boterf, 2003).

METODOLOGIA

Caracterização da pesquisa

A pesquisa é quantitativa, pois desenvolve uma escala para a medição de competências docentes em cursos presenciais de bacharelado em Administração. Essa abordagem fundamenta-se na quantificação da coleta e do tratamento de dados, utilizando procedimentos estatísticos e seguindo orientações positivistas, como objetividade, generalização dos resultados, distanciamento entre sujeito e objeto e neutralidade do pesquisador, garantindo a cientificidade da pesquisa (Abuhamda *et al.*, 2021).

A abordagem qualitativa também foi empregada no desenvolvimento dos itens relacionados às competências docentes analisadas, uma vez que estes foram derivados dos fundamentos teóricos e empíricos discutidos por estudiosos da área, evidenciando a escolha e a interpretação subjetiva dos autores na seleção e formulação dos itens (Abuhamda *et al.*, 2021; Creswell, 2010).

Geração dos itens, validação, pré-teste e questionário

A escolha das competências e o desenvolvimento dos itens foram elaborados pelos autores, a partir dos fundamentos teóricos e empíricos acerca das competências docentes exploradas nos estudos com o uso de escalas (DeVellis, 2017).

Após a criação inicial dos itens, a escala foi aprimorada por meio de uma reavaliação dos itens gerados, estruturados pelas competências requeridas para o exercício da docência, chegando em: 9 itens na competência **pedagógica**; 7 itens na competência **comportamental**; 6 itens na competência **comunicativa**; e 14 itens na competência **tecnológica**. Com essa estrutura prévia, foram realizados ajustes e exclusões de itens/afirmações que se apresentavam como dúvidas, análogas ou aparentemente distantes do exercício da docência. Dessa forma, houve a redução de 8 itens no questionário.

A versão do questionário foi reduzida a 27 itens, distribuídos nas quatro competências (pedagógica, comportamental, comunicativa e tecnológica). Em seguida, a escala foi submetida para avaliação de 10 especialistas, dos quais 8 especialistas retornaram com a análise e *feedbacks*, sendo esses profissionais da área docente e integrantes de cinco instituições diferentes.

Após análise e verificação dos *feedbacks* dos especialistas foram atribuídos pesos de 4, 3, 2 e 1 para as respostas. Com essa atribuição dos pontos, foi estabelecida uma linha de corte para uma primeira análise quantitativa, garantindo a permanência dos itens que alcançaram elevada pontuação (indicando maior relevância) e a exclusão dos itens que alcançaram baixa pontuação (indicando menor relevância). Também foi realizada uma análise qualitativa dos *feedbacks* para ajuste e manutenção de itens considerados relevantes para a pesquisa.

Ao término da etapa de validação com especialistas, o instrumento de coleta de dados foi consolidado e a estrutura do questionário ficou com 26 itens (Quadro 2).

Quadro 2 – Itens aprovados pelos especialistas, por dimensões dos conceitos teóricos

N.	Dimensões	Itens
i1	Pedagógicas	Apresenta o plano de ensino com: objetivos, conteúdos, métodos de avaliação e bibliografia da disciplina.
i2	Pedagógicas	Utiliza métodos de ensino variados para maximizar os ganhos de aprendizagem dos alunos.
i3	Pedagógicas	Aplica estratégias de aprendizagem cooperativa para incentivar o trabalho em equipe.
i4	Pedagógicas	Usa métodos de reforço para atender as diferentes habilidades dos alunos.
i5	Pedagógicas	Aplica avaliações diversificadas para incentivar a reflexão e o posicionamento dos alunos.
i6	Pedagógicas	Contextualiza os conteúdos ministrados em aula com exemplos práticos.
i7	Pedagógicas	Desenvolve diferentes tipos de atividades em aula para o desenvolvimento do pensamento interdisciplinar dos alunos.
i8	Pedagógicas	Cria oportunidades dentro e fora de sala de aula para os alunos poderem colocar em prática o conteúdo aprendido.
i9	Comportamentais	Facilita a interação aluno-aluno e aluno-professor.
i10	Comportamentais	Promove um clima de aprendizagem colaborativo.
i11	Comportamentais	Orienta os alunos a resolverem conflitos no trabalho em equipe.
i12	Comportamentais	Encoraja os alunos a agirem pensando em objetivos futuros.
i13	Comportamentais	Motiva os alunos a participarem das aulas.
i14	Comportamentais	Demonstra respeito na relação com os alunos.
i15	Comportamentais	Fomenta um clima de liberdade de expressão em sala de aula.
i16	Comunicativas	Incentiva o debate para estimular a comunicação entre os alunos.
i17	Comunicativas	Deixa claro o comportamento que os alunos deverão adotar nas aulas.
i18	Comunicativas	Fornecer informações para os alunos terem uma melhor compreensão do conteúdo.
i19	Comunicativas	Estimula os alunos a darem contribuições sobre o andamento da disciplina.
i20	Comunicativas	Responde de forma objetiva às perguntas feitas pelos alunos em sala.
i21	Tecnológicas	Usa Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.
i22	Tecnológicas	Utiliza recursos tecnológicos para criar espaço colaborativo entre aluno-aluno e aluno-professor.
i23	Tecnológicas	Emprega tecnologia para acompanhar o desenvolvimento das atividades realizadas extraclasse.
i24	Tecnológicas	Estabelece atividades da disciplina que exigem o uso de ferramentas digitais pelos estudantes.
i25	Tecnológicas	Demonstra aos estudantes as consequências do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).
i26	Tecnológicas	Encoraja os estudantes a usarem tecnologias digitais na resolução de problemas concretos.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

A partir dessa construção, o questionário foi revisado e enviado para validação final com especialistas e docentes da área de Administração. Todos os participantes entenderam as perguntas e validaram o instrumento com as 26 questões (Quadro 2).

Para a construção da versão final do instrumento e aplicação do pré-teste, optou-se por utilizar uma escala adjetival de quatro pontos, com as seguintes opções: "sempre", "às vezes", "raramente", "nunca" ou "prefiro não responder". O questionário foi intitulado "Questionário de autoavaliação das competências docentes" e estruturado em três blocos.

O primeiro bloco contou com a introdução, o propósito, o objetivo da pesquisa, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o contato dos pesquisadores. Nesse bloco, o respondente poderia aceitar ou recusar o TCLE; em caso negativo, o questionário era finalizado; em caso positivo, passava ao bloco seguinte.

O segundo bloco continha as 26 afirmações das quatro competências (pedagógica, comportamental, comunicativa e tecnológica), apresentadas sequencialmente e sem identificação da competência.

O terceiro bloco continha a caracterização dos respondentes, com informações sobre titulação máxima, tempo de experiência no ensino superior como docente, instituição de vínculo e se lecionava em cursos presenciais de bacharelado em Administração. O questionário foi enviado eletronicamente por e-mail, e as respostas foram coletadas ao longo de 83 dias. O envio foi direcionado aos docentes dos cursos presenciais de bacharelado em Administração. Os contatos foram obtidos diretamente em sites institucionais e por meio das coordenações dos cursos. Os questionários foram preenchidos com a ferramenta Google Forms e os dados analisados com os softwares R e MS Excel, conforme detalhado na seção 4.

População e amostra

O estudo concentra-se nos docentes dos cursos presenciais de bacharelado em Administração na região Sul do Brasil, que compreende os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná (Brasil, 2021). A população envolveu todos os cursos ativos de bacharelado em Administração na modalidade presencial. A quantidade de docentes foi estimada por meio de busca nas instituições de ensino superior, considerando a média de docentes e a quantidade de cursos ativos em cada tipo de instituição e estado. Assim, a população estimada da pesquisa totalizou 5.256 docentes em toda a região foco da pesquisa. No Paraná, estimou-se um total de 2.071 docentes (39%); em Santa Catarina, cerca de 1.361 docentes (26%); e no Rio Grande do Sul, aproximadamente 1.823 docentes (35%).

A técnica de amostragem utilizada foi a não probabilística, por seleção personalizada, com o objetivo de abranger respondentes de diversos perfis, instituições e localidades, conforme práticas recomendadas para a coleta de dados (Hair Jr. *et al.*, 2009; DeVellis, 2017). É importante destacar que os dados coletados foram divididos em duas amostras distintas, destinadas a diferentes abordagens de análise fatorial: exploratória (254 participantes) e confirmatória exploratória (254 participantes), conforme será detalhado na próxima seção.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, apresentam-se os procedimentos e a aplicação estatística referentes à Análise Fatorial Exploratória (AFE) e à Análise Fatorial Confirmatória (AFC), para avaliação e validação dos itens da escala de competências docentes.

Análise fatorial exploratória

Segundo Hair Jr. *et al.* (2009) e DeVellis (2017), para a validação de uma escala recém-desenvolvida, a Análise Fatorial Exploratória (AFE) constitui o primeiro passo na realização dos testes estatísticos. Todos os testes de AFE foram realizados com o uso do *software R* (R Core Team, 2021).

Na fase exploratória, a escala de competências docentes foi inicialmente testada com os 26 itens respondidos por 254 participantes da pesquisa.

Os testes iniciais da escala, com os 26 itens aprovados pelos especialistas, apresentaram o índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) igual a 0,77, valor superior ao mínimo recomendado de 0,5 (Hair Jr. *et al.*, 2009). Além do KMO, realizou-se o teste de esfericidade de Bartlett, cujo valor de *p* foi inferior a 0,001, confirmando a significância da matriz de correlação segundo o critério de Kaiser, o que indica adequação da AFE aos dados. Para identificar o número ideal de competências, foi elaborado o gráfico Scree plot, que sugeriu a redução de três fatores em detrimento de quatro. Dessa forma, procedeu-se à análise fatorial com rotação Varimax e normalização de Kaiser, bem como à estimação da comunalidade observada para três competências, utilizando os 26 itens da escala.

Após a verificação dos escores das cargas fatoriais, indentificou-se que o item i18 apresentava carga cruzada nas dimensões e carga inferior a 0,3 nas três competências, que de acordo com Hair Jr. *et al.* (2009), o ideal deveria ser uma carga fatorial superior a 0,4 para todos os itens. Consequentemente, o item i18 foi excluído das análises subsequentes.

Na segunda rodada, com a exclusão do item i18, os testes foram reaplicados, obtendo-se o KMO igual a 0,78 e *p*-valor do teste de Bartlett inferior a 0,001. Para a identificação da quantidade ideal de competências, foi observado o gráfico Scree plot, indicou novamente a presença de três competências. Foi realizada a análise fatorial (AF) com rotação Varimax e normalização de Kaiser, bem como a estimação da comunalidade observada, também para três competências, agora considerando os 25 itens restantes.

Após nova avaliações das cargas fatoriais na segunda rodada de testes, observou-se que o item i17 apresentou carga inferior a 0,3, ficando fora do parâmetro ideal definido por Hair Jr. *et al.* (2009). Portanto, este item também foi excluído.

Na terceira rodada, considerando 24 itens restantes, o KMO foi 0,79 e o teste de Bartlett manteve-se significativo (*p*-valor inferior 0,001). O gráfico Scree plot continuou indicando três competências. Foi realizada a análise fatorial (AF) com rotação Varimax e normalização de Kaiser, bem como a estimação da comunalidade para três competências com os 24 itens restantes.

Com a verificação das cargas fatoriais, nesta terceira rodada, o item i13 não melhorou ou se adequou aos ajustes realizados, apresentando carga inferior a 0,3, e, por isso, o item também foi excluído na nova rodada de testes.

Na quarta rodada, com 23 itens, o KMO foi de 0,79, o teste de esfericidade de Bartlett apresentou *p*-valor inferior a 0,001. O Scree plot continuou sugerindo três competências. A análise fatorial (AF) foi realizada com rotação Varimax e normalização de Kaiser, e foram calculados os índices de confiabilidade interna por meio do Alfa de Cronbach (AC) para cada dimensão. Segundo Pasquali (1999), para pesquisas que desenvolvem novas escalas, valores de AC superiores a 0,7 são considerados satisfatórios.

Observou-se que a dimensão 2 (MR2), que agregava cinco itens das competências comportamentais e comunicativas, apresentou AC igual a 0,10, valor muito inferior ao aceitável, indicando baixa confiabilidade. Foram realizados novos testes. Primeiramente, foram invertidos os itens com carga negativa que poderiam refletir problemas de construção dos itens, mas as cargas se mantiveram. Posteriormente, foram realizadas novas rodadas com a exclusão dos itens i1 e i2, pelas cargas negativas, i14 e i20, por apresentarem baixa variabilidade nas respostas aos itens, e por fim, foi excluído o item i20 (Responde de forma objetiva às perguntas feitas pelos alunos em sala) por ter ficado sem alocação nas duas competências restantes, já que o gráfico Scree plot indicava a presença de duas competências.

Na rodada seguinte, a análise fatorial (AF) foi realizada com rotação Varimax e normalização de Kaiser, como a estimação da comunalidade para duas competências (pedagógicas e tecnológicas), com 18 itens. O KMO foi de 0,81 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentou significância inferior a 0,001. Ambas as dimensões apresentaram confiabilidade interna adequada, com AC de 0,74 e 0,84, respectivamente.

Apesar de a confiabilidade interna apresentar índices satisfatórios, pode-se verificar que o item i19 continuou com carga abaixo de 0,4 e comunalidade abaixo de 0,2. Estes índices representavam os piores resultados em relação aos demais itens. Para melhor ajuste do modelo na fase exploratória, foi realizada nova rodada para ajuste sem o item i19.

Na rodada final de análise fatorial (AF), foi realizada com rotação Varimax e normalização de Kaiser, como a estimação da comunalidade para as duas competências citadas com os 17 itens restantes. O teste KMO foi de 0,81 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentou significância inferior a 0,001.

Os resultados das cargas e comunalidades situaram-se dentro dos parâmetros estabelecidos e o resultado da modelagem com 17 itens ajustados apresentou confiabilidade interna satisfatória com Alpha de Cronbach (AC), e itens com bom nível de correlação entre si (Tabela 1).

Tabela 1 – Alpha de Cronbach (AC) do Modelo AFE por dimensão

Dimensão	AC
Dimensão 1 (MR1)	0,73
Dimensão 2 (MR2)	0,84

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Em síntese, a AFE indicou que o construto competências docentes é composto por duas competências (pedagógicas e tecnológicas), em contraste com as quatro competências originalmente propostas (comportamentais, pedagógicas, comunicativas e tecnológicas). Portanto, a partir dos resultados obtidos, os itens com bom desempenho nas fases exploratórias das competências pedagógicas, comportamentais e comunicativas foram agrupados em uma única dimensão com 11 itens (MR1 - pedagógica), enquanto os itens referentes à competência tecnológica formaram a segunda dimensão, com seis itens (MR2 - tecnológica).

Com o intuito de confirmar o modelo obtido na AFE, procedeu-se à aplicação da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), descrita a seguir.

Análise fatorial confirmatória

O modelo desenvolvido na AFC buscou avaliar as correlações dos itens com suas dimensões e entre as dimensões, sem considerar o quanto cada dimensão contribui para o construto das competências docentes. A análise foi conduzida por meio do software R (R Core Team, 2021), utilizando a matriz de covariâncias e o método de estimação Maximum Likelihood (ML).

Foram considerados como variáveis observadas os itens i2 a i11, i16 e i21 a i26, que obtiveram resultados satisfatórios na fase exploratória. Nesta etapa, os diagramas demonstraram os caminhos das correlações entre os itens e as respectivas competências, bem como os caminhos das covariâncias entre as competências analisadas, além dos erros de mensuração dos itens e suas possíveis covariâncias. Na interpretação do diagrama, todas as competências e itens com os seus respectivos erros formavam o construto.

A análise foi realizada com 254 respostas válidas de respondentes diferentes daqueles da etapa exploratória.

O modelo da AFC manteve a estrutura de 17 itens distribuídos em duas competências (Pedagógicas e Tecnológicas), com 17 variáveis observadas e 9 variáveis não observadas (erros de medição).

Após a avaliação dos Modification Indices (MI), uma nova rodada de teste foi realizada considerando correlações altas de erros (valores acima de 8,000). Foi possível observar as novas covariâncias entre as competências (pedagógicas e tecnológicas), as cargas fatoriais dos itens, seus erros de medição e covariâncias. O teste Qui-quadrado (χ^2) apresentou valor de 157,843, com 110 graus de liberdade, resultando em razão Qui-quadrado (χ^2 :gl) normado (χ^2 :gl) de 1,43, valor inferior ao limite máximo recomendado de 3,0 apresentada por Hair Jr *et al.* (2009). O p-valor foi inferior a 0,001 e os índices SRMR e RMSEA encontraram-se dentro dos limites de referência, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Medidas de ajuste absolutas do modelo AFC

Medidas de ajustes absolutas	Resultado	Valor de referência Hair Jr et al. (2009)
Qui-quadrado (χ^2)	157,843	quanto menor, melhor
Qui-quadrado (χ^2) normado (χ^2 :gl)	1,43	$\leq 3,00$
SRMR - raiz padronizada do resíduo médio	0,060	$\leq 0,08$
RMSEA - raiz do erro quadrático médio de aproximação	0,044	$< 0,07$

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Os índices de ajuste incrementais também apresentaram valores adequados, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Índices de ajustes incrementais do Modelo AFC

Medidas de ajustes incrementais	Resultado	Valor de referência Hair Jr et al. (2009)
CFI - índice de ajuste comparativo	0,938	$> 0,92$
TLI - índice de Tucker-Lewis	0,924	$> 0,92$

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Com os índices apresentados, conclui-se que o modelo AFC é estatisticamente adequado para a validação da escala de mensuração de competências docentes. O modelo AFC foi derivado diretamente da AFE, sem ajustes adicionais na etapa confirmatória.

Com 17 itens distribuídos em duas competências (pedagógicas e tecnológicas), o modelo atendeu aos critérios estatísticos e metodológicos, incluindo o requisito mínimo de três itens por dimensão, conforme recomendado na literatura. Por esses motivos, o modelo AFC constitui a versão final da escala de autoavaliação de competências docentes.

Quadro 3 – Modelo final da escala de mensuração de competências docentes

Dimensões	Itens
Pedagógicas	Utiliza métodos de ensino variados para maximizar os ganhos de aprendizagem dos alunos.
Pedagógicas	Aplica estratégias de aprendizagem cooperativa para incentivar o trabalho em equipe.
Pedagógicas	Usa métodos de reforço para atender as diferentes habilidades dos alunos.
Pedagógicas	Aplica avaliações diversificadas para incentivar a reflexão e o posicionamento dos alunos.
Pedagógicas	Contextualiza os conteúdos ministrados em aula com exemplos práticos
Pedagógicas	Desenvolve diferentes tipos de atividades em aula para o desenvolvimento do pensamento interdisciplinar dos alunos.
Pedagógicas	Cria oportunidades dentro e fora de sala de aula para os alunos poderem colocar em prática o conteúdo aprendido.
Pedagógicas	Facilita a interação aluno-aluno e aluno-professor.
Pedagógicas	Promove um clima de aprendizagem colaborativo.
Pedagógicas	Orienta os alunos a resolverem conflitos no trabalho em equipe.
Pedagógicas	Incentiva o debate para estimular a comunicação entre os alunos.
Tecnológicas	Usa Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.
Tecnológicas	Utiliza recursos tecnológicos para criar espaço colaborativo entre aluno-aluno e aluno-professor.
Tecnológicas	Utiliza tecnologia para acompanhar o desenvolvimento das atividades realizadas extra-classe.
Tecnológicas	Estabelece atividades da disciplina que exigem o uso de ferramentas digitais pelos estudantes.
Tecnológicas	Demonstra aos estudantes as consequências do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).
Tecnológicas	Encoraja os estudantes a usarem tecnologias digitais na resolução de problemas concretos.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Discussão dos resultados

As competências pedagógicas, conforme o modelo obtido, englobam métodos de ensino, estratégias de aprendizagem, métodos de reforço para complementar lacunas no processo, tipos diversificados de avaliação, contextualização dos conteúdos, interdisciplinaridade, articulação entre teoria e prática, interações entre professor e aluno, clima de aprendizagem, trabalho em equipe e comunicação entre os atores envolvidos.

Gauthier (1998) compreende a competência pedagógica como o saber-dar-aula, que o professor possui antes da formação, e o saber relacionado à ação pedagógica.

Segundo Pimenta (2005), o saber pedagógico e didático caracteriza a relação professor-aluno, ressaltando a importância da motivação e do interesse do aluno no processo de aprendizagem. Para García (1993), o conhecimento pedagógico abarca conhecimentos, crenças e habilidades do professor em relação ao ensino, aprendizagem, alunos e princípios gerais do ensino, como gestão do tempo acadêmico, ensino em pequenos grupos e gestão de sala de aula.

Mulyasa (2011) define competência pedagógica como a capacidade do professor de gerir a aprendizagem por meio do planejamento, implementação e avaliação do processo e resultado do ensino. Voss *et al.* (2011) e König *et al.* (2011) indicam que os principais componentes dessa competência são: gestão de sala de aula, métodos de ensino, avaliação, definição de objetivos de aprendizagem, planejamento e avaliação de aulas e adaptabilidade para lidar com grupos heterogêneos.

Para Masetto (2020), competência pedagógica envolve conhecimento sobre o processo de aprendizagem do adulto, compromisso com o aluno, relação andragógica entre professor e aluno, papel do currículo e projeto pedagógico, domínio de metodologias que incentivam o envolvimento do aluno e revisão do processo avaliativo para transformá-lo em acompanhamento da aprendizagem.

A competência pedagógica relaciona-se também às habilidades e características pessoais do professor na gestão do processo educacional (Safin *et al.*, 2020). É essencial o conhecimento de métodos e estilos de ensino, assim como a capacidade de aplicar práticas que facilitem a aquisição e aplicação de conhecimentos pelos alunos.

As “competências pedagógicas” e as “habilidades pedagógicas” constituem componentes do profissionalismo docente (Senatorova; Chvyakin, 2019). Tekesbayeva e Tekesbayeva (2020) destacam a competência comunicativa como componente das habilidades pedagógicas, englobando aspectos linguísticos, sociológicos, psicolinguísticos, linguoculturais, cognitivos e paralinguísticos.

Hanane e Djilali (2015), Yevseieva *et al.* (2018), Chuvgunova (2019), Benson *et al.* (2020) e Soroka (2021), argumentam que o desenvolvimento das habilidades pedagógicas e da competência comunicativa exige o aprimoramento da competência tecnológica, corroborando os achados da AFE e AFC.

Santiago e Pérez (2020) e Toshmanov e Muhammadiev (2021) defendem que o desenvolvimento das habilidades pedagógicas e comunicativas pode ser incentivado por modelos de formação continuada que identifiquem necessidades, características e sistemas de ação. Ikromova (2020) ressalta que o sucesso das atividades pedagógicas depende da personalidade do professor, da natureza e da interação com os alunos.

O aprimoramento da formação profissional e pedagógica envolve trabalho sistemático para desenvolver traços, qualidades pessoais, conhecimentos e habilidades que atendam às demandas pedagógicas (Matviienko *et al.*, 2021). Hryhorenko *et al.*, 2020 destacam a cultura pedagógica do professor como estrutura multicomponente no desenvolvimento de habilidades pedagógicas. Melnyk e Zaremba (2020) enfatizam a interação pedagógica como tipo especial de relacionamento interpessoal.

Dessa forma, as competências tecnológicas, conforme modelo obtido com a aplicação da AFE e AFC, colaboram no desenvolvimento das competências pedagógicas e vice-versa, sendo caracterizadas pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino,

na criação de espaços colaborativos, no acompanhamento de atividades extraclasse, no uso de ferramentas digitais para resolução de problemas e na conscientização dos estudantes sobre as consequências do uso das TIC.

Segundo Perrenoud *et al.* (2002) e Perrenoud (2015), a competência tecnológica envolve habilidades relacionadas ao acesso, processamento e uso da informação e comunicação, criação de conteúdo e valores ligados à segurança e resolução de problemas em contextos formais e informais. Ala-Mutka *et al.* (2008, p. 1) definem competência tecnológica como “uso crítico e confiante das tecnologias de informação e comunicação para emprego, aprendizado, autodesenvolvimento e participação social”.

Para Krumsvik (2011), a competência tecnológica compreende proficiência no uso da tecnologia em contexto profissional, com julgamento didático-pedagógico e consciência das implicações para a aprendizagem e formação digital dos aprendizes. Ferrari (2013), Instefjord (2015) e Tourón *et al.* (2018) consideram a competência tecnológica como conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes, estratégias, valores e consciência. Voogt *et al.* (2015) reforçam que essa competência envolve conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo, habilidades e atitudes. No entender de Lima *et al.* (2021), as tecnologias digitais são essenciais para superar aulas tradicionais e superficiais, ampliando recursos para a autonomia e participação mútua de alunos e professores no processo de aprendizagem. Welschinger-Lascano (2017) afirma que a competência tecnológica habilita recursos para resolução de problemas, busca de informações, trabalhos práticos, consultas entre pares e trabalho em rede.

Ungar *et al.* (2018) evidenciaram a importância de domínio do conhecimento tecnológico pelos professores na implementação de uma pedagogia inovadora e integrada com as TIC em sala de aula. Akram *et al.* (2021) destacam a relevância da aprendizagem profissional dos docentes na aquisição de competência tecnológica, já que uma prática pedagógica bem-sucedida depende de uma sólida competência tecnológica. Todavia, Pissaia *et al.* (2019, p. 298) advertem que “o uso das tecnologias pode auxiliar o ensino, porém deve ter objetivos claros, para que não se torne algo insignificante”. Os autores mencionam que “cabe ao professor elaborar e definir objetivos e regras para sua utilização, a fim de evitar a utilização inadequada devido às facilidades técnicas de uso, em detrimento dos potenciais educativos” (p. 294).

Durán (2019) observa que o uso das TIC, isoladamente, não garante melhoria na qualidade do ensino; a aprendizagem requer mais do que a simples incorporação tecnológica para apoiar estratégias pedagógicas vigentes. Segundo Fernandes (2019), um edifício bonito com equipamentos caros não contribuirá para uma boa aprendizagem a menos que seja utilizado por um professor qualificado que exija a participação dos alunos no processo de aprendizagem. A tecnologia, como afirmam Seufert *et al.* (2021), é parte integrante do nosso dia a dia. No entanto, ainda carece de maior inserção nas escolas e ensino superior, onde muitos docentes desconhecem o avanço tecnológico. Além disso, exige um novo paradigma compatível com o desenvolvimento de competências e aprendizagem dos alunos, visando a criação de um ambiente educativo inovador, capaz de formar cidadãos preparados para as novas exigências sociais e profissionais (Bacich; Moran, 2018; Diesel *et al.*, 2017; Valente *et al.*, 2017; Loureiro *et al.*, 2020; Ayyildiz *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

O presente artigo teve por objetivo desenvolver uma escala de autopercepção para a medição de competências de professores no exercício da docência em cursos presenciais de bacharelado em Administração na Região Sul do Brasil, fundamentada em conceitos teóricos e de resultados de pesquisas desenvolvidas por diferentes estudiosos da área.

A diversidade de abordagens e padrões para medir competências docentes é resultado, principalmente, do entendimento variado que os pesquisadores possuem acerca do conceito de competência e dos diferentes modelos de avaliação adotados. Em relação ao entendimento, observa-se que, por um lado, a competência é compreendida como um conjunto de características, habilidades ou fatores que descrevem o professor ideal; por outro, está relacionada aos atributos e componentes efetivamente envolvidos no exercício da docência. A autoavaliação permite que o docente analise suas práticas pedagógicas de forma distanciada e crítica, promovendo a consciência sobre aspectos passíveis de aprimoramento em sua práxis. Assim, o principal propósito da autoavaliação docente é incentivar a reflexão sobre as práticas educacionais, possibilitando a identificação de necessidades de desenvolvimento profissional. A reflexividade, a memória profissional, a individualização e o trabalho em equipe atuam de forma integrada para fornecer uma visão ampliada da competência docente, fundamentada no ecossistema educacional. Reflexividade refere-se ao processo de formação do pensamento e da discussão profissional a partir das preocupações e experiências pedagógicas específicas de determinado contexto. As competências docentes constituem um mosaico complexo de características, conhecimentos, crenças, habilidades, experiências, motivações, atitudes de valor, hábitos e autorregulação, inter-relacionados e conectados para que o professor seja ativo e eficaz em situações concretas. Além disso, as competências são definidas e interpretadas de modo distinto, conforme o propósito, abordagem e contexto em que são empregadas.

A escala de autopercepção de competências docentes, analisada e validada estatisticamente por meio da Análise Fatorial Exploratória (AFE) e da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), a partir das respostas de 508 participantes, resultou em duas competências: pedagógicas e tecnológicas, totalizando 17 itens, sendo 11 para a competência pedagógica e 6 para a tecnológica.

No que concerne às competências pedagógicas, conclui-se que o aprimoramento da formação docente envolve trabalho sistemático na formação de traços e qualidades de personalidade, conhecimentos e habilidades necessários para atender às demandas das atividades pedagógicas. A interação pedagógica compreende a implementação sistemática de ações comunicativas que promovam respostas positivas. O desenvolvimento de habilidades pedagógicas, comunicativas, administrativas, comportamentais, metodológicas e outras requer, igualmente, o aperfeiçoamento das competências tecnológicas, estabelecendo uma relação recíproca entre ambas. As capacidades pedagógicas, os conhecimentos e, principalmente, as atitudes dos docentes configuram ferramentas essenciais para um ensino efetivo. Quanto às competências tecnológicas, conclui-se que representam uma necessidade para superar o modelo tradicional e superficial do processo de ensino-aprendizagem, buscando ampliar recursos e métodos que fomentem a autonomia dos alunos e a aprendizagem colaborativa. Para tanto, a competência digital requer atualização

constante, exigindo que os docentes acompanhem as transformações tecnológicas e a forma como estas são aplicadas no ambiente educacional.

Ademais, a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino demanda mudanças metodológicas, visto que seu uso pode favorecer a aprendizagem, desde que alinhado às competências tecnológicas e pedagógicas dos professores. A aprendizagem, portanto, envolve mais do que a mera incorporação de tecnologias para apoiar estratégias pedagógicas, dependendo também das habilidades educacionais, cognitivas e das prioridades pedagógicas, que, por sua vez, são influenciadas por fatores macro e microestruturais.

Por fim, os resultados desta pesquisa apresentam algumas limitações, sendo a principal a delimitação geográfica à Região Sul do Brasil, bem como o foco exclusivo em docentes de cursos presenciais de bacharelado em Administração, o que restringe a generalização dos achados para outras regiões e modalidades de ensino.

REFERÊNCIAS

- ABUHAMDA, E. A. A.; ISMAIL, I. A.; BSHARAT, T. R. K. Understanding quantitative and qualitative research methods: a theoretical perspective for young researchers. **International Journal Of Research**, v. 8, n. 2, p. 71-87, fev. 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349003480_Understanding_quantitative_and_qualitative_research_methods_A_theoretical_perspective_for_young_researchers. Acesso em: 23 jun. 2025.
- ABYKANOVA, B. *et al.* Professional Competence of a Teacher in Higher Educational Institution. **International Journal Of Environmental & Science Education**, v. 11, n. 8, p. 2197-2206, 2016. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1114607.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- AKRAM, H. *et al.* The Challenges of On-line Teaching in COVID-19 Pandemic: a case study of public universities in karachi, pakistan. **Journal Of Information Technology Education: Research**, v. 20, p. 263-282, 2021. Disponível em: <https://www.informingscience.org/Publications/4784>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- ALA-MUTKA, K.; PUNIE, Y.; REDECKER, C. Digital Competence for Lifelong Learning. Policy Brief. **JRC Technical Notes**, Luxembourg, jan. 2008. Disponível em: https://www.academia.edu/52806366/Digital_Competence_for_Lifelong_Learning_Policy_Brief. Acesso em: 23 jun. 2025.
- ALBAREDA-TIANA, S. *et al.* Holistic Approaches to Develop Sustainability and Research Competencies in Pre-Service Teacher Training. **Sustainability**, v. 10, n. 10, p. 1-20, 15 out. 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/10/3698>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- ALQIAWI, D. A.; EZZELDIN, S. M. A Suggested Model for Developing and Assessing Competence of Prospective Teachers in Faculties of Education. **World Journal Of Education**, v. 5, n. 6, p. 65-73, 8 dez. 2015. Disponível em: <https://www.sciedupress.com/journal/index.php/wje/article/view/8466/5094>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- ARIFIN, M. A. *et al.* Competencies of Vocational Teacher: a personnel measurement framework. **International Journal Of Academic Research In Business And Social Sciences**, v. 7, n. 14, p. 147-164, 10 jan. 2018. Disponível em: <https://hrmars.com/index.php/IJARBSS/article/view/3659/Competencies-of-Vocational-Teacher-A-Personnel-Measurement-Framework>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- ASSET, A. *et al.* Modern Pedagogical Technologies in Communicative Competence Formation. **Procedia - Social And Behavioral Sciences**, v. 182, p. 37-40, maio 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815030074?via%3Dihub>. Acesso em: 23 jun. 2025.

- ATES, H. K.; AFAT, N. A Case Study Investigating the Language Development Process, Early Literacy Experiences and Educational Problems of a Gifted Child. **Journal For The Education Of Gifted Young Scientists**, v. 6, n. 4, p. 36-71, 15 dez. 2018. Journal for Educating Gifted Young Scientists (JEGYS). Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED589959.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- AWAD, K; EID, A. Teaching competencies of physical education teachers in primary education: (comparative study between accredited and non-accredited schools). **Turkish Journal Of Sport And Exercise**, v. 15, n. 2, p. 16-20, 8 ago. 2013. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tsed/issue/21503/230633>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- AYYILDIZ, P.; YILMAZ, A.; BALTACI, H. S. Exploring Digital Literacy Levels and Technology Integration Competence of Turkish Academics. **International Journal Of Educational Methodology**, v. 7, n. 1, p. 15-31, 15 fev. 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348235458_Exploring_Digital_Literacy_Levels_and_Technology_Integration_Competence_of_Turkish_Academics. Acesso em: 23 jun. 2025.
- AZIZ, F.; AKHTAR, M. M. S. Impact of training on teachers competencies at higher education level in Pakistan. **Journal of Arts, Science & Commerce**, v. 5, n. 1, p. 121-128, jan. 2014. Disponível em: <https://www.researchersworld.com/index.php/rworld/article/view/763/717>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. São Paulo: Editora Penso, 2018.
- BACZYŃSKA, A. K.; ROWIŃSKI, T.; CYBIS, N. Proposed Core Competencies and Empirical Validation Procedure in Competency Modeling: confirmation and classification. **Frontiers In Psychology**, v. 7, p. 1-13, 8 mar. 2016. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2016.00273/full>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BAKHURU, K. M. Personal competencies for Effective teaching: a review based study. **Educational Quest- An International Journal Of Education And Applied Social Sciences**, v. 8, n. , p. 297-303, 2017. Disponível em: <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:eq&volume=8&issue=spl&article=013>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BALYEJJUSA, H. **School contextual factors, talent management, teacher competency and student engagement in private secondary schools in Naddangira zone, Busiro North Wakiso District**. 2014. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/School-contextual-factors%2C-talent-management%2C-and-Balyejjusa/07aeb0293adbfc47740495270ce864b6b4479149>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- BARBOSA, M. A. C.; MENDONÇA, J. R. C.; CASSUNDÉ, F. R. S. A. A Interação entre o Papel de Professor-Gestor e Competências Gerenciais: percepções dos professores de uma universidade federal. **Revista Organizações em Contexto**, v. 12, n. 23, p. 287-325, 30 jun. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304211528_A_Interacao_entre_o_Papel_de_Professor-Gestor_e_Competencias_Gerenciais_Percepcoes_dos_Professores_de_Uma_Universidade_Federal. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BASTOS, T. B. M. C.; BOSCARIOLI, C. A competência docente e sua complexidade de conceituação: uma revisão sistemática. **Educação em Revista**, v. 37, p. 1-26, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/WbXMqk7cMMYWWTsBYK7v8Vp/?lang=pt>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BAYINDIR, N.; ÇAVDAR, H.; GÖKÇE, M. Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretimsel Becerilere İlişkin Beklentileri. **Sosyal Bilimler Dergisi**, v. 2015, n. 25, p. 79-88, 3 nov. 2015. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaksosbil/issue/21662/233012>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BELLONI, I. Avaliação institucional: um instrumento de democratização da educação. **Linhas Críticas**, v. 5, n. 9, p. 31-58, 31 dez. 1999. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/2752>. Acesso em: 23 jun. 2025.

- BENSON, O. O. *et al.* Students' Perception of Teachers' Pedagogical Skills and its Influence on their Attitude towards Science, Implication for Science, Technology and Engineering Careers. **International Journal Of Mechanical And Production Engineering Research And Development**, v. 10, n. 3, p. 14701-14714, abr. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344360890_Students'_Perception_of_Teachers'_Pedagogical_Skills_and_its_Influence_on_their_Attitude_towards_Science_Implication_for_Science_Technology_and_Engineering_Careers. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BERTSCHY, F.; KÜNZLI, C.; LEHMANN, M. Teachers' Competencies for the Implementation of Educational Offers in the Field of Education for Sustainable Development. **Sustainability**, v. 5, n. 12, p. 5067-5080, 28 nov. 2013. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/5/12/5067>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BIGATEL, P. M. *et al.* The Identification of Competencies for On-line Teaching Success. **On-line Learning**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 15 jan. 2012. Disponível em: <https://olj.on-linelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/215>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Sistema e-MEC**. 2021. Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/emec/nova>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- BRASLAVSKY, C. Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 19, p. 13-50, 1 jan. 1999. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1054>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BRUNDIERS, K.; WIEK, A. Beyond Interpersonal Competence: teaching and learning professional skills in sustainability. **Education Sciences**, v. 7, n. 39, p. 1-18, 7 mar. 2017. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/7/1/39>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- CALL, K. Professional Teaching Standards: a comparative analysis of their history, implementation and efficacy. **Australian Journal Of Teacher Education**, v. 43, n. 3, p. 93-108, mar. 2018. Disponível em: <https://ro.ecu.edu.au/ajte/vol43/iss3/6/>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- CARVALHO, R. S.; SILVA, R. R. D. Currículos socioemocionais, habilidades do século XXI e o investimento econômico na educação: as novas políticas curriculares em exame. **Educar em Revista**, n. 63, p. 173-190, mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/Zmk59Kk7hhDBbfQdYm4X7Gv/?lang=pt>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- CASSETTARI, N. Avaliação de professores: uma questão de escolhas. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 25, n. 57, p. 166-197, 30 abr. 2014. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/2829>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- CHEN, F. *et al.* Formation of ICT-Competence of Future University School Teachers. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, v. 13, n. 8, p. 4765-4777, 29 jul. 2017. Disponível em: <https://www.ejmste.com/article/formation-of-ict-competence-of-future-university-school-teachers-4906>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- CHIRIAC, E. H.; GRANSTRÖM, K. Teachers' leadership and students' experience of group work. **Teachers And Teaching**, v. 18, n. 3, p. 345-363, 30 jan. 2012. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1080/13540602.2012.629842>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- CHUVGUNOVA, O. A. ICT - competence of university lecturers: diagnostics and development. **Open Education**, v. 23, n. 3, p. 49-61, 9 jul. 2019. Disponível em: <https://openedu.rea.ru/jour/article/view/625>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- CUNHA, M. I. A docência como ação complexa: o papel da didática na formação de professores. In: ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O.; JUNQUEIRA, S. R. A. **Conhecimento local e conhecimento universal**. Curitiba: Champagnat, 2004. cap. 2, p.31-42. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/726>. Acesso em: 24 jun. 2025.

- DA SILVA, A. B.; DA COSTA, F. J. Itinerários Para o Desenvolvimento da Competência Docente na Pós-Graduação Stricto Sensu em Administração. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 14, n. 34, p. 30–57, 2014. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/economiaegestao/article/view/P.1984-6606.2014v14n34p30>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- DELANEY, J. G. *et al.* **Students' perceptions of effective teaching in higher education**. 26th Annual Conference on Distance Teaching and Learning, University of Wisconsin. 2010. Disponível em: https://www.mun.ca/educ/faculty/mwatch/laura_treslan_SPETHE_Paper.pdf. Acesso em: 24 jun. 2025.
- D'ELOIA, M. H.; FULTHORP, K. Preparing for the Profession. **Scholar: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education**, v. 31, n. 1, p. 15-28, 1 abr. 2016. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/abs/10.18666/SCHOLE-2016-V31-I1-7266>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- DEVELLIS, R. F. **Scale development: theory and applications**. Los Angeles: Sage Publications, 2017.
- DIESEL, A.; BALDEZ, A.; MARTINS, S. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 23 fev. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/313960490_Os_principios_das_metodologias_ativas_de_ensino_uma_abordagem_teorica. Acesso em: 24 jun. 2025.
- DIMIĆ, J. V. Kompetencije učenika i nastavnika za 21. stoljeće. **Acta Iadertina**, v. 10, n. 1, p. 49-60, 14 out. 2017. Disponível em: <https://morepress.unizd.hr/journals/index.php/actaiadertina/article/view/1270/1888>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- DORMAN, E. Building teachers' social-emotional competence through mindfulness practices. **Curriculum and Teaching Dialogue**, v. 17, n. 1-2, p. 103-119, 2015. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1248050>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- DOWNIE, S. *et al.* Technology enhanced learning environments in higher education: a cross-discipline study on teacher and student perceptions. **Journal Of University Teaching And Learning Practice**, v. 18, n. 4, p. 1-23, 1 jan. 2021. Disponível em: <https://open-publishing.org/journals/index.php/jutlp/article/view/479/479>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- DUBOVICKI, S.; JUKIĆ, R. The importance of acquiring pedagogical and didactic competencies of future teachers – the Croatian context. **Early Child Development And Care**, v. 187, n. 10, p. 1557-1568, 11 abr. 2017. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1080/03004430.2017.1307839>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- DURÁN, G. H. Desarrollo de competencias tecnológicas: reto fundamental para los profesores universitarios costarricenses. **Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior**, v. 10, n. 2, p. 34-52, 19 out. 2019. Disponível em: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/1924>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- ENGLEFIELD, E. *et al.* Interpersonal competencies define effective conservation leadership. **Biological Conservation**, v. 235, p. 18-26, jul. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320718304397?via%3Dihub>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- ESTEVE-MON, F. M.; LLOPIS-NEBOT, M. A.; ADELL-SEGURA, J. Digital Teaching Competence of University Teachers: a systematic review of the literature. **IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje**, v. 15, n. 4, p. 399-406, nov. 2020. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9236632/authors>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- FAIRMAN, J. C.; MACKENZIE, S. V. Spheres of teacher leadership action for learning. **Professional Development In Education**, v. 38, n. 2, p. 229-246, abr. 2012. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/abs/10.1080/19415257.2012.657865>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- FELÍCIO, H. M. S.; SILVA, C. M. R. Currículo e Formação de Professores: uma visão integrada da construção do conhecimento profissional. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 51, p. 147-166, 31 jul. 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/2818>. Acesso em: 24 jun. 2025.

- FERNANDES, C. **The relationship between teacher communication, and teacher credibility, student motivation, and academic achievement in India** (Thesis, Concordia University, St. Paul). 2019. Disponível em: https://digitalcommons.csp.edu/cup_commons_grad_edd/243. Acesso em: 24 jun. 2025.
- FERRÁNDEZ-BERRUECO, M. R.; SÁNCHEZ-TARAZAGA-VICENTE, L. Competencias docentes en secundaria. Análisis de perfiles de profesorado. **RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa**, v. 20, n. 1, 2014. Disponível em: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/RELIEVE/article/view/17067>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- FERRARI, A. DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe. **Jrc Publications Repository**, p. 1-50, 2013. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- FETHERSTON, A. M.; STURMEY, P. The effects of behavioral skills training on instructor and learner behavior across responses and skill sets. **Research In Developmental Disabilities**, v. 35, n. 2, p. 541-562, fev. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891422213004939?via%3Dihub>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- FIORILLI, C. *et al.* Teachers' Emotional Competence and Social Support: assessing the mediating role of teacher burnout. **Scandinavian Journal Of Educational Research**, v. 61, n. 2, p. 127-138, 16 mar. 2016. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1080/00313831.2015.1119722>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GARCÍA, C. M. **Como conocen los profesores la materia que enseñan: algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didácticas específicas en la formación del profesorado**. Jan. 1993. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/233966597_Como_conocen_los_profesores_la_materia_que_ensenan_Algunas_contribuciones_de_la_investigacion_sobre_conocimiento_didactico_del_contenido. Acesso em: 24 jun. 2025.
- GAUTHIER, C. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí: Editora Unijuí, 1998.
- GIBBS, L. *et al.* Universities and multiple disaster scenarios: a transformative framework for disaster resilient universities. **International Journal Of Disaster Risk Reduction**, v. 78, p. 103-132, ago. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221242092200351X>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- GOJKOV, G.; STOJANOVIĆ, A. **Didaktičke kompetencije i evropski kvalifikacioni okvir** [Didactic competencies and European qualifications framework]. Srpska akademija obrazovanja. Beograd, 2015. Disponível em: <http://www.sao.org.rs/documents/2016/Didakticke%20kompetencije%20Gojkov%20-%20Stojanovic.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- GOKALP, M. Investigating Classroom Teaching Competencies of Pre service Elementary Mathematics Teachers. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, v. 12, n. 3, p. 503-512, 1 jul. 2016. Disponível em: <https://www.ejmste.com/download/investigating-classroom-teaching-competencies-of-pre-service-elementary-mathematics-teachers-4495>
- GUERRIERO, S. (ed.). Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession. **Educational Research And Innovation**, p. 119-135, 21 fev. 2017. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/pedagogical-knowledge-and-the-changing-nature-of-the-teaching-profession_9789264270695-en.html. Acesso em: 23 jun. 2025.
- GUTIÉRREZ-TORRES, A. M.; BUITRAGO-VELANDIA, S. J. Habilidades Socioemocionales de los Docentes, herramientas de paz en la escuela. **Praxis & Saber**, v. 10, n. 24, p. 167-192, 16 set. 2019. Disponível em: https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/9819. Acesso em: 24 jun. 2025.

- HAIR JR., J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HANANE, L.; DJILALI, B. ICT and the Development of Techno-Pedagogical Skills among the Algerian University Teachers. **Journal Of Educational And Social Research**, p. 129-136, 1 jan. 2015. Disponível em: <https://www.richtmann.org/journal/index.php/jesr/article/view/5604>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- HANRATTY, L. A.; MILTENBERGER, R. G.; FLORENTINO, S. R. Evaluating the Effectiveness of a Teaching Package Utilizing Behavioral Skills Training and In Situ Training to Teach Gun Safety Skills in a Preschool Classroom. **Journal Of Behavioral Education**, v. 25, n. 3, p. 310-323, 9 abr. 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10864-016-9248-1>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- HEINILÄ, H. *et al.* **Rohkeasti uudistumaan!** Opetus- ja ohjaushenkilöstön osaamistarpeet – raportti. [A report on competencies concerning teachers and teaching staff]. 2018.
- HOROKHIVSKA, T. Developing Professional Pedagogical Competency of Lecturers in the Leading EU Countries. **Comparative Professional Pedagogy**, v. 8, n. 4, p. 7-13, 1 dez. 2018. Disponível em: <http://archive.sciendo.com/RPP/rpp.2018.8.issue-4/rpp-2018-0047/rpp-2018-0047.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- HRYHORENKO, H. V.; HRYHORENKO, D. P.; SHCHYHELKA, V. M. Pedagogical culture of the teacher as a component of his pedagogical skill. **Innovate Pedagogy**, v. 20, n. 1, p. 16-19, 2020. Disponível em: <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=2794980>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- IKROMOVA, A. A. The Concept Of Pedagogical Skills, Its Role And Importance In Teaching. **The American Journal Of Applied Sciences**, v. 02, n. 08, p. 122-126, 25 ago. 2020. Disponível em: <https://theamericanjournals.com/index.php/tajas/article/view/2659>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- INTEFJORD, E. Appropriation of Digital Competence in Teacher Education. **Nordic Journal Of Digital Literacy**, v. 10, n. , p. 155-171, 30 out. 2015. Disponível em: <https://www.scup.com/doi/10.18261/ISSN1891-943X-2015-Jubileumsnummer-11>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- IRALA, V. B.; FERREIRA, R. G.; BLASS, L. Competências socioemocionais no exercício da docência: uma análise quantitativa com professores em formação inicial. **Dialogia**, n. 40, p. 1-19, 4 fev. 2022. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/20916>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- IRIE, K.; RYAN, S.; MERCER, S. Using Q methodology to investigate pre-service EFL teachers' mindsets about teaching competences. **Studies In Second Language Learning And Teaching**, v. 8, n. 3, p. 575-598, 27 ago. 2018. Disponível em: <https://pressto.amu.edu.pl/index.php/sslit/article/view/9444>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- JURČIĆ, M. Kompetentnost nastavnika - pedagoške i didaktičke dimenzije [Teacher competence - pedagogical and didactic dimensions]. **Pedagogijska istraživanja**, v. 11, n. 1, p. 77-93, 2014.
- KADRI, K.; MANSOR, A. N.; NOR, M. Y. M. Principal and Teacher Leadership Competencies and 21st Century Teacher Learning and Facilitating Practices: instrument development and demographic analysis. **Creative Education**, v. 12, n. 9, p. 2196-2215, 2021. Disponível em: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=112176>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- KIM, B. H.; KIM, J. Development and Validation of Evaluation Indicators for Teaching Competency in STEAM Education in Korea. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, v. 12, n. 7, p. 1909-1924, 2 jul. 2016. Disponível em: <https://www.ejmste.com/download/development-and-validation-of-evaluation-indicators-for-teaching-competency-in-steam-education-in-4580.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- KLAFKE, R.; OLIVEIRA, M. C. V.; FERREIRA, J. M. The Vanguardist Good Professor in Natural and Social Sciences. **Journal Of Education And Learning**, v. 8, n. 2, p. 47-57, 25 fev. 2019. Disponível em: <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/jel/article/view/0/38593>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- KOCABAS, A.; ERBIL, D. G. A Scale Development for Teacher Competencies on Cooperative Learning Method. **Universal Journal Of Educational Research**, v. 5, n. 3, p. 316-324, mar. 2017. Disponível em: https://www.hrpub.org/journals/article_info.php?aid=5683. Acesso em: 25 jun. 2025.

- KOICHU, B.; PINTO, A. Developing Education Research Competencies in Mathematics Teachers Through TRAIL: teacher-researcher alliance for investigating learning. **Canadian Journal Of Science, Mathematics And Technology Education**, v. 18, n. 1, p. 68-85, mar. 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42330-018-0006-3>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- KOMALASARI, K.; ARAFAT, Y.; MULYADI, M. Principal's Management Competencies in Improving the Quality of Education. **Journal Of Social Work And Science Education**, v. 1, n. 2, p. 181-193, 14 out. 2020. Disponível em: http://academia.edu/94473335/Principal_s_Management_Competencies_in_Improving_the_Quality_of_Education. Acesso em: 25 jun. 2025.
- KÖNIG, J. *et al.* General Pedagogical Knowledge of Future Middle School Teachers: on the complex ecology of teacher education in the united states, germany, and taiwan. **Journal Of Teacher Education**, v. 62, n. 2, p. 188-201, mar. 2011. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022487110388664>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- KRUMSVIK, R. J. Digital competence in the Norwegian teacher education and schools. **Högre Utbildning**, v. 1, n. 1, p. 39-51, 28 mar. 2011. Disponível em: <https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/874>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- KUHNIGK, O.; SCHREINER, J.; HARENDZA, S. Sustained change in didactic skills - does teacher training last? **GMS Zeitschrift Für Medizinische Ausbildung**, v. 30, n. 3, p. 1-21, 2013. Disponível em: <https://www.egms.de/static/en/journals/zma/2013-30/zma000880.shtml>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- LETINA, A. Effectiveness of Inquiry-Based Science and Social Studies Teaching in the Development of Students' Scientific Competence/Efikasnost istraživački usmjerene nastave Prirode i društva u razvoju prirodoznanstvene kompetencije učenika. **Croatian Journal Of Education - Hrvatski Časopis Za Odgoj I Obrazovanje**, v. 18, n. 3, p. 665-696, 8 jun. 2016. Disponível em: <https://cje2.ufzg.hr/ojs/index.php/CJOE/article/view/1735>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- LIMA, L.; LOUREIRO R. C. A influência do desenvolvimento de planos de aula transdisciplinares no contexto da tecnologia digital para a transformação da compreensão de docência. **Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología**, n. 29, p. 43-54, 13 jun. 2021. Disponível em: <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1283/1241>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- LOUREIRO, A. C.; MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. J. Competência digital docente. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 13, n. 2, p. 163-181, 30 jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/24401>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- LUMBAB, N. T. *et al.* Influence Of School Heads' Instructional Competencies On Teachers' Management In Leyte Division, Philippines. **Zenodo**, 5 jul. 2016. Disponível em: https://www.academia.edu/26746533/INFLUENCE_OF_SCHOOL_HEADS_INSTRUCTIONAL_COMPETENCIES_ON_TEACHERS_MANAGEMENT_IN_LEYTE_DIVISION_PHILIPPINES. Acesso em: 24 jun. 2025.
- MALASPINA, U.; MALLART, A.; FONT, V. Development of teachers' mathematical and didactic competencies by means of problem posing. Konrad Krainer; Nařda Vondrová. CERME 9 - Ninth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education, fev. 2015, Prague, Czech Republic. p.2861-2866, **Proceedings of the Ninth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305619452_Development_of_teachers'_mathematical_and_didactic_competencies_by_means_of_problem_posing. Acesso em: 25 jun. 2025.
- MASETTO, M. T. (org.) **Docência na universidade**. Campinas: Papyrus, 1998.
- MASETTO, M. T. Inovação no Ensino Superior e Formação por Competências. **Revista E-Curriculum**, v. 18, n. 3, p. 1275-1297, 28 set. 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/48698>. Acesso em: 25 jun. 2025.

MAS-TORELLÓ, Ó.; OLMOS-RUEDA, P. El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior: la autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, v. 21, n. 69, p. 437-470, 2016. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662016000200437&script=sci_abstract. Acesso em: 25 jun. 2025.

MATVIENKO, O. *et al.* A model for the development of future teachers' pedagogical skills in the process of professional training. **Scientific Journal Of National Pedagogical Dragomanov University Series 15 Scientific And Pedagogical Problems Of Physical Culture (Physical Culture And Sports)**, v. 129, n. 1, p. 64-71, 27 jan. 2021. Disponível em: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/298>. Acesso em: 25 jun. 2025.

MAY, L. F. *et al.* The influence of principal managerial competence on teacher performance at schools in Bandar Lampung. **Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah**, v. 5, n. 1, p. 121-130, 2020. Disponível em: <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/tadris/article/view/5391>. Acesso em: 25 jun. 2025.

MELNYK, I.; ZAREMBA, L. The Art Of Communication Is An Integral Part Of Pedagogical Skills Of The Educator. **Young Scientist**, v. 10, n. 86, p. 404-408, out. 2020. Disponível em: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2020/10/83.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2025.

MONAHOVA, G.; MONAHOV, D. Edutainment in improving professional pedagogical skills. **Standards and Monitoring in Education**, v. 8, n. 2, p. 3-7, mai. 2020.

MOREIRA, M. A. *et al.* Teachers' pedagogical competences in higher education: a systematic literature review. **Journal Of University Teaching And Learning Practice**, v. 20, n. 1, p. 90-123, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://open-publishing.org/journals/index.php/jutlp/article/view/617>. Acesso em: 25 jun. 2025.

MULYASA, E. **Manajemen berbasis sekolah**. Remaja Rosdakarya, 2011.

NAIR, P. **A Study on identifying teaching competencies and factors affecting teaching competencies with special reference to MBA institutes in Gujarat**. An unpublished Ph.D thesis. Gujarat Technological University Ahmedabad, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10603/206444>. Acesso em: 25 jun. 2025.

NEMET, M. B.; VELKI, T. The Social, Emotional and Educational Competences of Teachers as Predictors of Various Aspects of the School Culture / Socijalne, emocionalne i pedagoške kompetencije nastavnika kao prediktori različitih aspekata kulture škole. **Croatian Journal Of Education**, v. 18, n. 4, p. 1087-1119, 9 set. 2016. Disponível em: <https://cje2.ufzg.hr/ojs/index.php/CJOE/article/view/2006>. Acesso em: 23 jun. 2025.

NGUYEN, N. T. L. How to develop four competencies for teacher educators. **Frontiers In Education**, v. 8, p. 1-13, 18 abr. 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/educ.2023.1147143/full>. Acesso em: 25 jun. 2025.

NIKITCHENKO, L. Forming Professional Competence In The Process Of Teaching Biology Students. **Science And Education**, v. 23, n. 8, p. 78-82, ago. 2017. Disponível em: <https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/en/articles/2017-8-doc/2017-8-st11-en>. Acesso em: 25 jun. 2025.

ONYILO, B. O.; SHAMO, I. I. Teacher competence as a tool for effective and sustainable human capital development in the federal capital territory: implications for career guidance. **International Journal Of Psychology And Counselling**, v. 9, n. 3, p. 17-22, 31 mai. 2017. Disponível em: <https://academicjournals.org/journal/IJPC/article-abstract/5B8439764632>. Acesso em: 25 jun. 2025.

OWAN, V. J.; AGUNWA, J. N. Principals Administrative Competence and Teachers Work Performance in Secondary Schools in Calabar Education Zone of Cross River State, Nigeria. **Humanities And Social Sciences Letters**, v. 7, n. 1, p. 20-28, 2019. Disponível em: <https://archive.conscientiabeam.com/index.php/73/article/view/816>. Acesso em: 25 jun. 2025.

- PANGGABEAN, M. S.; HIMAWAN, K. K. The Development of Indonesian Teacher Competence Questionnaire. **Journal Of Educational, Health And Community Psychology**, v. 5, n. 2, p. 1-15, 7 nov. 2016. Disponível em: <https://journal.uad.ac.id/index.php/Psychology/article/view/5134>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- PANTIĆ, N.; WUBBELS, T.; MAINHARD, T. Teacher Competence as a Basis for Teacher Education: comparing views of teachers and teacher educators in five western balkan countries. **Comparative Education Review**, v. 55, n. 2, p. 165-188, mai. 2011. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/657154>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- PASQUALI, L. **Análise fatorial: um manual teórico-prático**. Brasília: Editora UnB, 1999.
- PEKKARINEN, V.; HIRSTO, L. University Lecturers' Experiences of and Reflections on the Development of Their Pedagogical Competency. **Scandinavian Journal Of Educational Research**, v. 61, n. 6, p. 735-753, 20 jun. 2016. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1080/00313831.2016.1188148>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- PEREIRA, L. M. R.; LOIOLA, E.; GONDIM, S. M. G. Aprendizagem de competências, suporte à transferência de aprendizagem e desempenho docente: evidências de validação de escala e teste de relações. **Organizações & Sociedade**, v. 23, n. 78, p. 438-459, set. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/osoc/a/xyKg4YtFrcWMynDn6jfYxRC/?lang=pt>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- PERRENOUD, P. *et al.* **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2005.
- PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.
- PISSAIA, L. F. *et al.* Uso da tecnologia como recurso didático no ensino em enfermagem: percepções dos estudantes. **Revista Sustinere**, v. 7, n. 2, p. 286-300, 9 dez. 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/sustinere/article/view/38455/32021>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- PODGÓRSKA, M.; PICHLAK, M. Analysis of project managers' leadership competencies. **International Journal Of Managing Projects In Business**, v. 12, n. 4, p. 869-887, 2 dez. 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijmpb-08-2018-0149/full/html>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- R CORE TEAM. **R: a language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, 2021. Disponível em: <https://www.R-project.org>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- REZENDE, J.L.Q. *et al.* Competências Didáticas dos Professores de Cursos de MBAs. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 9, n. 2, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rcontabilidade/article/view/10184>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- RICARDO-BARRETO, C. T. *et al.* Trends in Using ICT Resources by Professors in HEIs (Higher Education Institutions). **Journal Of Information Technology Education: Research**, v. 19, p. 395-425, 2020. Disponível em: <http://www.jite.org/documents/Vol19/JITE-Rv19p395-425Ricardo6320.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SAFIN, R. *et al.* On professional and pedagogical competence development of technical university teaching staff. **Iop Conference Series: Materials Science and Engineering**, v. 890, n. 1, p. 1-5, 1 jul. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343638760_On_professional_and_pedagogical_competence_development_of_technical_university_teaching_staff. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SALLEH, K. M. *et al.* Competency of Adult Learners in Learning: application of the iceberg competency model. **Procedia - Social And Behavioral Sciences**, v. 204, p. 326-334, ago. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815048089?via%3Dihub>. Acesso em: 25 jun. 2025.

- SANTIAGO, X.; PÉREZ, L. R. Continuous pedagogical training pattern for the development of pedagogical skills in university teachers. **EduMeCentro**, v. 12, n. 3, p. 203-220, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/346938594_Continuous_pedagogical_training_pattern_for_the_development_of_pedagogical_skills_in_university_teachers. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SANTO, E. E.; DIAS-TRINDADE, S.; REIS, R. S. Self-Assessment of Digital Competence for Educators: a Brazilian Study with University Professors. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30725>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SANTOS, C. C.; PEDRO, N. S. G.; MATTAR, J. Avaliação do nível da proficiência nas competências digitais dos docentes do ensino superior em Portugal. **Educação**, v. 46, n. 1, p. 1-37, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/61414>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SANTOS, M. V. *et al.* Competências Socioemocionais: análise da produção científica nacional e internacional. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 11, n. 1, p. 4-10, 2018. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v11n1/02.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SAWYER, M. R. *et al.* Improving Pre-Service Teachers' Performance Skills Through Behavioral Skills Training. **Behavior Analysis In Practice**, v. 10, n. 3, p. 296-300, 30 maio 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40617-017-0198-4>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SELVI, K. Teachers' Competencies. **Cultura Internacional Journal Of Philosophy Of Culture And Axiology**, v. 7, n. 1, p. 167-175, 2010. Disponível em: https://www.pdcnet.org/cultura/content/cultura_2010_0007_0001_0167_0175. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SENATOROVA, O. Y.; CHVYAKIN, V. A. Pedagogical Skills Of A Modern Teacher In The Structure Of Professional Competence. **Pedagogical Education In Russia**, n. 8, p. 20-26, 2019.
- SEUFERT, S.; GUGGEMOS, J.; SAILER, M. Technology-related knowledge, skills, and attitudes of pre- and in-service teachers: the current situation and emerging trends. **Computers In Human Behavior**, v. 115, p. 1-7, fev. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563220303022?via%3Dihub>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SHAYNE, R.; MILTENBERGER, R. G. Evaluation Of Behavioral Skills Training For Teaching Functional Assessment And Treatment Selection Skills To Parents. **Behavioral Interventions**, v. 28, n. 1, p. 4-21, 2 out. 2012. Disponível em: <https://on-line.library.wiley.com/doi/10.1002/bin.1350>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SHULMAN, L. S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. **Revista de Currículo y Formación de Profesorado**, v. 9, n. 2, p. 1-30, 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56790202>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SIMONOVIĆ, N. Teachers' Key Competencies for Innovative Teaching. **International Journal Of Cognitive Research In Science, Engineering And Education (Ijcrsee)**, v. 9, n. 3, p. 331-345, 20 dez. 2021. Disponível em: <https://ijcrsee.com/index.php/ijcrsee/article/view/1067>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SIMSEK, I. *et al.* Development of an On-line Teaching Competency Scale for University Instructors. **Open Praxis**, v. 13, n. 2, p. 201-212, 20 out. 2021. Disponível em: <https://openpraxis.org/articles/10.5944/openpraxis.13.2.137>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SINGH, C. K. S. *et al.* Teacher educators' vision of an 'ideal' teacher. **Studies In English Language And Education**, v. 8, n. 3, p. 1158-1176, 16 set. 2021. Disponível em: <https://jurnal.usk.ac.id/SiELE/article/view/19355/14556>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SMOLKA, A. L. B. *et al.* O problema da avaliação das habilidades socioemocionais como política pública: explicitando controvérsias e argumentos. **Educação & Sociedade**, v. 36, n. 130, p. 219-242, mar. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/WTmS8JRVxXwRQZKJB7GdLJH/?lang=pt>. Acesso em: 25 jun. 2025.

- SOBRI, A. Y. *et al.* Validity and Reliability of Questionnaire Problematics Leadership Beginner School Principals. **Proceedings Of The 4Th International Conference On Education And Management (Coema 2019)**, v. 381, p. 250-254, 2019. Disponível em: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/coema-19/125926251>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- SO-OABEB, J.; DUPLESSIS, A. Leadership competencies for teacher professional development: perspectives of namibian principals, heads of departments and teachers. **Perspectives In Education**, v. 41, n. 2, p. 16-32, 30 jun. 2023. Disponível em: <https://journals.ufs.ac.za/index.php/pie/article/view/7097>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SOROKA, V. Teachers' Pedagogical Skills In The Context Of Digital Education. **Bulletin Of Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University**, v. 45, n. 1, p. 250-257, 2021. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1IzFRGIXvqLA_1GIGEPOA7zTzf5ryiKWJ/view. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SPYCHAŁA, M.; SAID, E.; BRANOWSKA, A. Model of Academic Teachers Communication Competencies Management. **Lecture Notes In Mechanical Engineering**, p. 160-173, 24 jun. 2021. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-78170-5_15. Acesso em: 25 jun. 2025.
- STOSIC, L.; DERMENDZHIEVA, S.; TOMCZYK, L. Information and communication technologies as a source of education. **World Journal On Educational Technology: Current Issues**, v. 12, n. 2, p. 128-135, 30 abr. 2020. Disponível em: <https://un-pub.eu/ojs/index.php/wjet/article/view/4815>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- SWANK, J. M.; LAMBIE, G. W. Development of the Research Competencies Scale. **Measurement And Evaluation In Counseling And Development**, v. 49, n. 2, p. 91-108, abr. 2016. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1177/0748175615625749>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- TAPANI, A.; SALONEN, A. O. Identifying teachers' competencies in Finnish vocational education. **International Journal For Research In Vocational Education And Training**, v. 6, n. 3, p. 243-260, 19 dez. 2019. Disponível em: <https://journals.sub.uni-hamburg.de/hup2/ijrvet/article/view/369>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- TAUFFER, E. *et al.* A percepção dos professores do ensino superior sobre a relevância das competências para o ensino e a pesquisa. **Revista Meta: Avaliação**, v. 13, n. 39, p. 388-412, 30 jun. 2021. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/3375/pdf>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- TAYLOR, L. A. How teachers become teacher researchers: narrative as a tool for teacher identity construction. **Teaching And Teacher Education**, v. 61, p. 16-25, jan. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0742051X16303870?via%3Dihub>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- TEJEDOR, G. *et al.* Didactic Strategies to Promote Competencies in Sustainability. **Sustainability**, v. 11, n. 7, p. 2086-2109, 8 abr. 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/7/2086>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- TEKESBAYEVA, G.; TEKESBAYEVA, A. Communicative Competence And Its Components. **Bulletin Series Of Philological Sciences**, v. 74, n. 4, p. 191-195, 9 dez. 2020. Disponível em: <https://bulletin-philology.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/166>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- TEODOROVIC, J.; MILIN, V.; STANKOVIC, D. Standards of teacher competencies in Serbia: comparative analysis with selected countries. **Zbornik Instituta Za Pedagoska Istrazivanja**, v. 51, n. 2, p. 614-653, 2019. Disponível em: <https://doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0579-64311902614T>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- THOMSEN, P. *et al.* In our own words: pacific early career academics (peca) and pacific knowledges in higher education pedagogical praxis. **Higher Education Research & Development**, v. 40, n. 1, p. 49-62, 2 jan. 2021. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1080/07294360.2020.1852188>. Acesso em: 26 jun. 2025.

- TONDEUR, J. *et al.* Developing a validated instrument to measure preservice teachers' ICT competencies: meeting the demands of the 21st century. **British Journal Of Educational Technology**, v. 48, n. 2, p. 462-472, 23 dez. 2015. Disponível em: <https://bera-journals.on-lineibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjet.12380>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- TOSHMANOV, N.; MUHAMMADIEV, A. Three aspects of determining pedagogical skills (research, experience and results). **Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal**, v. 11, n. 4, p. 426-434, 2021. Disponível em: <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&volume=11&issue=4&article=071>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- TOURÓN, J. *et al.* Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). **Revista Española de Pedagogía**, v. 76, n. 269, p. 25-54, 1 jan. 2018. Disponível em: <https://www.revistadepedagogia.org/rep/vol76/iss269/17/>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- UNGAR, O. A. *et al.* Faculty Use of the Active Learning Classroom: barriers and facilitators. **Journal Of Information Technology Education: Research**, v. 17, p. 485-504, 2018. Disponível em: <https://www.informingscience.org/Publications/4142>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B.; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 455-478, 26 jun. 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/9900>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- VOOGT, J. *et al.* Computational thinking in compulsory education: towards an agenda for research and practice. **Education And Information Technologies**, v. 20, n. 4, p. 715-728, 17 jun. 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-015-9412-6>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- VOSS, T.; KUNTER, M.; BAUMERT, J. Assessing teacher candidates' general pedagogical/psychological knowledge: test construction and validation. **Journal Of Educational Psychology**, v. 103, n. 4, p. 952-969, nov. 2011. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fa0025125>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- WAGITHUNU, N. *et al.* A critical analysis of school principals' competence in financial management in Kenya: accountability in educational planning and management. **Journal of Education and Practice**, v. 5, n. 25, p. 103-107, 2014. Disponível em: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:54831697>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- WAREERAT, K. *et al.* The Development of the Teachers' Researcher Network to Create Instructional Innovation for Raising Students' Learning Achievement in Science and Mathematics, Thailand. **Advanced Science Letters**, v. 22, n. 12, p. 4514-4518, 1 dez. 2016. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/asp/asl/2016/00000022/00000012/art00129;jsessionid=1m590866tkpu4.x-ic-live-02>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- WELSCHINGER-LASCANO, N. Dinámicas educativas y nuevas tecnologías: la política de inclusión digital en una escuela de La Plata. **Ciencia, Docencia y Tecnología**, v. 28, n. 55, p. 51-77, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14553608003>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- WU, P. F. The Effect of Teacher Training on the Knowledge of Positive Behavior Support and the Quality of Behavior Intervention Plans: a preliminary study in taiwan. **Universal Journal Of Educational Research**, v. 5, n. 9, p. 1653-1665, set. 2017. Disponível em: https://www.hrpub.org/journals/article_info.php?aid=6315. Acesso em: 26 jun. 2025.
- XU, Y.; PATMOR, G. Fostering leadership skills in pre-service teachers. **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, v. 24, n. 2, p. 252-256, 2012. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ996270.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- YÁÑEZ, Ó. J.; SÁNCHEZ, C. O.; HELD, B. H. Atributos de una docencia de calidad en la educación superior: una revisión sistemática. **Estudios Pedagógicos (Valdivia)**, v. 42, n. 3, p. 483-506, 2016. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052016000400026&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 25 jun. 2025.

YASIN, B.; MUSTAFA, F. The Correlation between school principal leadership competence and teachers' social behaviours. **Indonesian Research Journal In Education | Irje |**, p. 151-170, 16 mai. 2020. Disponível em: <https://on-line-journal.unja.ac.id/irje/article/view/9093>. Acesso em: 26 jun. 2025.

YEVSEIEVA, G. P.; LYSENKO, G. I.; FEDINA, V. G. Laboratory of pedagogical skills of teachers as integrative component of modern technical higher education. **Bulletin Of Prydniprov's'ka State Academy Of Civil Engineering And Architecture**, n. 1, p. 97-104, 26 ago. 2018. Disponível em: <http://visnyk.pgasa.dp.ua/article/view/141488>. Acesso em: 26 jun. 2025.

YUAN, R.; CHEN, Y.; PENG, J. Understanding university teachers' beliefs and practice in using English as a medium of instruction. **Teaching In Higher Education**, v. 27, n. 2, p. 233-248, 29 jan. 2020. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1080/13562517.2020.1715936>. Acesso em: 26 jun. 2025.

ZABALZA, M. A. **Competências docentes del profesorado universitario**: Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea Ediciones, 2006.

ZABALZA, M. A. La Universidad de las competencias. **Redu. Revista de Docencia Universitaria**, v. 10, n. 2, p. 11-14, 2 ago. 2012. Disponível em: <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6094/6143>. Acesso em: 26 jun. 2025.

ZANELLA, P.; ANTONELLI, R. A.; BORTOLUZZI, S. C. Avaliação das Competências Docentes: Análise no Curso de Ciências Contábeis da UTFPR. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 11, n. 2, 2017. Disponível em: <https://repec.emnuvens.com.br/repec/article/view/1417>. Acesso em: 26 jun. 2025.