



## 1 Introdução

As transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e tecnológicas das últimas décadas vêm impactando todos os aspectos da vida e todas as áreas de atuação (Diesel *et al.*, 2017). Não seria diferente com a educação, que está inserida nesse contexto de transformações altamente mutáveis e requer a capacidade de antecipação e adaptação às mudanças (Riquelme; Balladares, 2022).

Além do contexto de mudanças contínuas, as características das novas gerações de alunos demandam programas, currículos, cursos e aulas que foquem no desenvolvimento de competências aplicáveis à vida real, preparando-os para uma atuação cidadã em uma sociedade dinâmica. Por isso, eles preferem ambientes de aprendizagem que integrem teoria e prática, permitindo a aplicação imediata do conhecimento adquirido. Isso torna essencial considerar suas vivências, experiências e diferentes estilos de aprendizagem na formação de competências para suas futuras profissões (Prensky, 2001; Tapscott, 2009; Seemiller; Grace, 2017).

Consequentemente, essa nova geração de alunos desafiam os professores a repensarem as práticas e recursos utilizados em aula diante das novas realidades da sociedade do conhecimento em constante transformação (Smith, 2013). Isso porque, além de reaprenderem a se relacionar com o aluno de maneira a percebê-lo como um indivíduo responsável por seu processo de aprendizagem, os professores passaram a ter acesso a diferentes recursos pedagógicos e tecnológicos para exercer suas atividades profissionais, o que exige que sejam equipados com níveis relevantes de competência para atuar nesses novos ambientes educacionais (Cabero-Almenara *et al.*, 2021).

Sendo assim, os professores precisam de um conjunto de competências em sala de aula para o desempenho competente de sua profissão, visando aprimorar as práticas e inovar na educação (Carvalho; Nunes, 2022). De acordo com Aguirre *et al.* (2022), a inovação na educação somente será alcançada se os professores se mantiverem em constante desenvolvimento, adaptando-se cada vez mais e respondendo às necessidades atuais de desenvolvimento de competências dos alunos por meio da utilização de metodologias inovadoras e tecnologias educacionais.

Assim surge a neoaprendizagem como uma metodológica andragógica (Knowles *et al.*, 2011) e heutigógica (Blaschke, 2012) de ensino e aprendizagem experiencial (Kolb; Kolb, 2017) e expansiva (Engeström; Sannino, 2010), que promove ambientes de aprendizagem que facilitam o desenvolvimento de competências e a coprodução dos conhecimentos para a transferência destes para a prática. Porém, para implantar a neoaprendizagem é preciso de um novo perfil de professor – o neoprofessor.

Nesse contexto de novas metodologias e tecnologias educacionais surge a exigência do desenvolvimento de novas competências dos professores. Por isso, este artigo tem como objetivo analisar as competências do neoprofessor, alinhadas com uma perspectiva experiencial e expansiva. Por isso, optou-se por uma pesquisa de abordagem qualitativa, de objetivo exploratório e descritivo, por meio de uma revisão de literatura sobre a metodologia neoaprendizagem e as competências do neoprofessor.

Este estudo está estruturado em sete seções: introdução; fundamentação da neoaprendizagem; os diferentes papéis do professor; as competências do neoprofessor; considerações finais; financiamento e agradecimentos, além das referências.

## 2 Fundamentos da neoaprendizagem

A neoaprendizagem é definida por Bresolin, Freire e Pacheco (2021) como uma metodologia andragógica (Knowles *et al.*, 2011) e heuragógica (Blaschke, 2012) de ensino e aprendizagem experiencial (Kolb; Kolb, 2017) e expansiva (Engeström; Sannino, 2010) que estabelece caminhos de inovação para a tríade educacional formada por aluno professor e instituição de ensino, além de criar ambientes de aprendizagem propícios ao desenvolvimento de competências e prontidão para a transferência do aprendizado para a prática. A metodologia neoaprendizagem tem sido validada em pesquisas empíricas (Bresolin; Freire, 2022; 2023a; 2023b; Riani, 2024), tanto em universidades acadêmicas como corporativas, abrangendo o ensino superior, médio, fundamental e infantil, bem como nas modalidades presenciais e on-line. Além disso, diversos professores, instrutores e tutores de diferentes níveis de ensino têm sido capacitados para a aplicação da neoaprendizagem para promover inovações em aula (Bresolin; Freire, 2023b).

A metodologia neoaprendizagem fundamenta-se nos princípios andragógicos (Knowles *et al.*, 2011) e heuragógicos (Blaschke, 2012), bem como nas teorias da aprendizagem experiencial (Kolb, 1984; Kolb; Kolb, 2017) e da aprendizagem expansiva (Engeström, 1987; Engeström; Sannino, 2010). Além disso, utiliza métodos ágeis e ativos, tecnologias educacionais e diferentes estratégias de ensino e aprendizagem para promover os diferentes estilos de aprender e ensinar.

Os princípios andragógicos, definidos por Knowles *et al.* (2011), formam a base para a aprendizagem de jovens e adultos, pois consideram e respeitam o autoconceito, autodireção, autonomia e as experiências anteriores do indivíduo durante o processo de aprendizagem. A abordagem heuragógica é compreendida como uma extensão da andragógica, pois leva o aprendizado autodirigido da andragogia um passo adiante, abordando o conceito de autodeterminação da aprendizagem. O foco encontra-se no desenvolvimento da autonomia e autodeterminação, com ênfase na capacidade de perceber o contexto e aplicar as competências adquiridas, preparando os alunos para a complexidade do local de trabalho e motivando-os para a aprendizagem contínua (Blaschke, 2012). Assim, a heuragogia pode ser aplicada em ambientes virtuais de aprendizagem, pois fundamenta o planejamento e a execução de programas educativos em ambientes para o ensino remoto e a educação a distância.

A teoria da aprendizagem experiencial proporciona a neoaprendizagem como base para o processo de aprendizagem por experiência, identificando os diferentes estilos de aprendizagem dos alunos e os diferentes papéis desempenhados pelos professores. De acordo com a perspectiva de Kolb (1984), o indivíduo é capaz de aprender com suas experiências, e esta experiência é a base para a criação do conhecimento. Para esta teoria, a criação de conhecimento resulta da combinação da experiência que é apropriada e transformada pelo aluno (Kolb; Kolb, 2017).

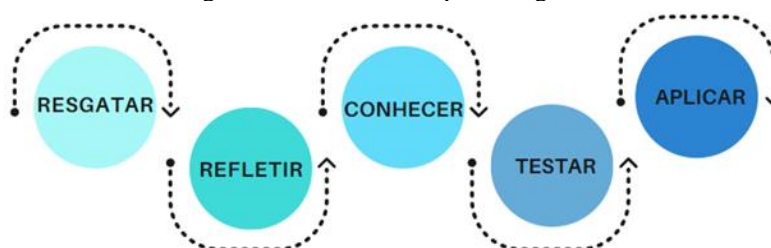
A contribuição da teoria da aprendizagem expansiva para a neoaprendizagem encontra-se na expansão do objeto de aprendizagem para incluir as relações entre o contexto da instituição de ensino e o contexto da aplicação prática. A aprendizagem transcende o ambiente de aula e expande-se para redes de aprendizagem (Engeström; Sannino, 2010). A teoria da aprendizagem expansiva subsidia a aprendizagem em rede, propondo projetos de coprodução e solução de problemas complexos, juntamente com os *stakeholders* da rede e ecossistemas.



## 2.1 Ciclo da neoaprendizagem

Com base na aprendizagem experiencial e expansiva, o ciclo da neoaprendizagem foi desenvolvido para facilitar o planejamento e a aplicação da neoaprendizagem em programas educacionais, cursos, disciplinas e aulas, além de apoiar a prática experiencial e expansiva dos professores. O ciclo da neoaprendizagem é composto por cinco módulos (Figura 1) integrados, dinâmicos e fluidos que auxiliam a aplicação da metodologia, criando um ambiente colaborativo, experiencial e expansivo, considerando os múltiplos estilos de aprendizagem e os diferentes papéis dos professores.

Figura 1 – Ciclo da neoaprendizagem



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Na neoaprendizagem, a aula sempre se inicia com uma experiência imediata para provocar gatilhos de aprendizagem e proporcionar o resgate do conhecimento dos alunos sobre o conteúdo. Por isso, o primeiro módulo é nomeado de resgatar, pois identifica nos alunos as experiências e os conhecimentos prévios sobre o conteúdo que será trabalhado, ou seja, as memórias dos conhecimentos tácitos e implícitos dos alunos, para motivá-los a aprender o novo conteúdo. A atividade experiencial da aula precisa questionar ou criticar alguns aspectos da prática já existente (Kolb; Kolb, 2017; Engeström; Sannino, 2010).

No segundo módulo, denominado de refletir, os alunos analisam e refletem sobre a atividade experiencial do módulo anterior, em grupos ou individualmente, percebendo aspectos que ainda não sabem sobre o conteúdo. As reflexões são assimiladas para criar conceitos abstratos sobre o conteúdo na busca por explicar a situação por meio da identificação de causas e efeitos. Por isso, as atividades propostas para este módulo devem possibilitar a reflexão e análise das experiências e conhecimentos resgatados, por meio de questionamentos ou críticas sobre alguns aspectos da prática, sobre o que sabem ou o que não sabem do conteúdo a ser trabalhado (Kolb; Kolb, 2017; Engeström; Sannino, 2010).

No terceiro módulo, titulado de conhecer, são apresentados os conceitos, teorias e modelos para que os alunos possam construir o conhecimento fundamentado e modelar uma nova solução para o problema encontrado na realidade. As atividades realizadas neste módulo estão relacionadas às pesquisas em diferentes fontes de informações para auxiliar os alunos a adquirirem novos conhecimentos e experiências fundamentadas. Além de considerar as diferentes áreas de domínios e conhecimentos, possibilitando uma visão holística, sistemática e integrada dos conhecimentos, por meio de abordagens inter e transdisciplinares (Kolb; Kolb, 2017; Engeström; Sannino, 2010).

Durante o quarto módulo, elencado de testar, ocorre a aplicação e teste dos conhecimentos adquiridos em uma nova experiência, ou seja, em uma situação prática simulada, de forma que os alunos possam executar, experimentar e testar o modelo desenvolvido, tendo-se em vista uma melhoria contínua. Neste módulo são propostas atividades que possibilitem a experimentação e simulação possibilitando a aplicação dos novos conhecimentos em atividades práticas e experienciais (Kolb; Kolb, 2017; Engeström; Sannino, 2010).



No quinto e último módulo, chamado de aplicar, ocorrem aplicações práticas que permitam a observação e a análise da execução para consolidação na nova prática. As atividades experienciais e expansivas devem proporcionar a implantação do novo conhecimento, que foi gerado a partir de testes, em ambiente bem próximo da realidade ou na própria realidade, envolvendo os alunos em uma situação de aprendizagem contextualizada, de colaboração e cocriação com atores da prática social e de trabalho. Ou seja: dentre as atividades propostas encontra-se a implantação de projetos que possibilitem o desenvolvimento de soluções de problemas do mundo real, além da colaboração e coprodução com diferentes *stakeholders* e comunidades (Engeström; Sannino, 2010).

Para auxiliar na compreensão, planejamento e aplicação dos módulos em aula, são apresentados, no Quadro 1 a seguir, os princípios que norteiam cada módulo e as diretrizes para a sua aplicação em sala de aula.

Quadro 1 – Módulos, princípios e diretrizes para aplicação do ciclo da neoaprendizagem

Módulos	Princípios	Diretrizes para aplicação
Resgatar	As atividades experienciais simuladas resgatam conhecimentos e experiências prévias do aluno, proporcionando o confronto com o que já sabem sobre o objeto a ser estudado	Valorizar, respeitar, reconhecer e utilizar a experiência anterior dos alunos no processo de aprendizagem; criar significado para a aprendizagem a partir de conhecimentos e processos mentais já existentes e previamente aprendidos; incentivar o questionamento sobre alguns aspectos da prática e conhecimentos já existentes e possíveis aplicações; promover conhecimento divergente para que o aluno perceba os diferentes tipos de soluções possíveis para o mesmo problema
Refletir	Um espaço aberto para a reflexão, observação, discussão e análise da experiência vivida, sem críticas e sem determinação do certo e errado, proporciona a liberdade necessária à identificação das lacunas a serem preenchidas e a motivação para descobrir algo novo	Proporcionar espaço para que os alunos compartilhem as suas experiências e expressem os seus pensamentos e reflexões sobre o objeto de estudo; promover momentos de reflexão, individual e depois em grupo, sobre as experiências compartilhadas; fazer perguntas, encorajar o questionamento, gerar discussões e compartilhar opiniões sobre os acontecimentos vivenciados no módulo anterior; desenvolver a capacidade dos alunos de observar as suas experiências por diferentes perspectivas para promover uma reflexão crítica sobre os aspectos do contexto; destacar elementos da prática associados aos fundamentos e teorias que serão trabalhados mais tarde, sem julgamento do certo e do errado; motivar para o que ainda será conhecido
Conhecer	A compreensão de conceitos, teorias e modelos fundamenta a generalização de conhecimentos para serem aplicados em diversas experiências	Solicitar pesquisa de conceitos, teorias e modelos sobre o tema a ser trabalhado, em referências bibliográficas e documentais; apresentar as bases teóricas; relacionar as teorias com as experiências e análises compartilhadas nos módulos anteriores; encorajar a formulação de conclusões lógicas e justificadas sobre a experiência; facilitar o desenvolvimento do conhecimento assimilativo, utilizando a dedução para resolver problemas, fazendo uso da lógica de uma ideia para criar modelos teóricos, organizar conceitos e transformá-los em explicações
Testar	As atividades experienciais para aplicação prática de conhecimentos possibilitam testar as novas ideias e conceitos em situações mais próximas da realidade	Criar atividades em grupo para aplicar os conceitos, teorias e modelos aprendidos em estudos de caso, simulações, <i>workshops</i> ou experiências laboratoriais; promover espaços que facilitem o desenvolvimento da criatividade e a geração de múltiplas ideias, durante as tentativas de aplicação do conhecimentos para resolver problemas e testar soluções; promover a criação de conhecimento convergente, permitindo o encontro de uma solução mais apropriada para um problema específico
Aplicar	Práticas vivenciais, supervisionadas ou monitoradas, oportunizam a expansão e a superação do	Convidar especialistas da área para participarem como professores neste módulo; Criar redes de aprendizagem entre alunos e colaboradores relacionados com o ambiente de prática, rompendo as fronteiras do ambiente simulado de aprendizagem; expandir o objeto de aprendizagem para as relações entre o contexto simulado e a



	ambiente controlado, elevando a aprendizagem à prática social e do trabalho	aplicação prática, projetando a aplicação para as práticas sociais ou profissionais; permitir a observação, reflexão e avaliação do processo de consolidação dos novos conhecimentos na prática; incentivar o desenvolvimento de novos modelos para a prática vivenciada, para que os novos conhecimentos possam ser institucionalizados; Criar espaço para discussão após a experiência prática, para que seja possível acomodar e internalizar os novos conhecimentos; questionar as lições aprendidas e as boas práticas sobre a experiência
--	---	---

Fonte: Bresolin; Freire (2023b).

Ao completar o ciclo da neoaprendizagem, os quatro pilares que mobilizam a educação ao longo da vida, propostos pela UNESCO (Delors, 2012), são contemplados.

- a) O “aprender a conhecer” consiste em despertar o interesse do aluno para a aquisição e compreensão dos conhecimentos necessários ao desenvolvimento de capacidades para atuação profissional;
- b) O “aprender a fazer” assume a importância de se colocar em prática os conhecimentos e saber aplicar os conhecimentos em outras situações e contextos;
- c) O “aprender a conviver” desenvolve a compreensão, percepção e empatia com os outros, abrangendo as habilidades de colaboração, cocriação, coprodução e trabalho em grupo;
- d) O “aprender a ser” se relaciona com a capacidade de tomar suas próprias decisões, de forma autônoma, com responsabilidade sobre o seu desenvolvimento, reconhecendo as potencialidades e as fraquezas, de maneira a buscar a aprendizagem contínua.

Para facilitar a aplicação dos fundamentos e do ciclo da Neoaprendizagem em aula foi desenvolvido o *Neolearning Canvas*. Trata-se de uma ferramenta projetada para apoiar os professores no planejamento de qualquer ação educativa, facilitando a elaboração de planos de aula e de ensino experienciais e expansivos.

## 2.2 Canvas da neoaprendizagem

No que se refere à gestão e planejamento da aula, é preciso planejá-la de modo a considerar as características e os estilos de aprendizagem dos alunos. Por isso, o professor precisa pesquisar, selecionar e elaborar estratégias, atividades, técnicas e instrumentos que motivem estes alunos digitais durante o processo de ensino e aprendizagem, promovendo situações, experiências, vivências que possibilitem a criação e aplicação de novos conhecimentos em situações práticas ou mais próximas da realidade. Além disso, também deve criar um ambiente inovador, de interação, comunicação e colaboração (Camargo; Daros, 2018; Moran, 2012). Para que isso ocorra, o professor precisa preparar e planejar sua aula de forma a contemplar diferentes elementos para promover a inovação e transformação em sala de aula.

O canvas da neoaprendizagem ou *Neolearning Canvas* (Figura 2) tem o objetivo de apoiar os professores no planejamento de qualquer ação educativa, aula, curso, disciplina, programa, palestra, *workshops* e afins, fazendo-as nascer já aderente aos fundamentos da neoaprendizagem. Ou seja, esse canvas foi criado para facilitar a elaboração de planos andragógicos e heurísticos de aprendizagem experiencial e expansiva.

São dez os elementos: tema da aula, objetivos de aprendizagem, perfil dos participantes, competências a serem desenvolvidas ao longo da aula, os cinco módulos da neoaprendizagem, conteúdo, estratégias e métodos ativos e ágeis, papel do professor, papel do aluno e os recursos digitais e tecnológicos. Estes elementos fornecem a inovação na sala de aula e precisam ser selecionados, providenciados e gerenciados pelo professor para que a Neoaprendizagem seja implementada e seus objetivos sejam alcançados.



Figura 2 – Canvas da Neoaprendizagem

NeoLearning Canvas					
Tema	Perfil dos participantes				
Objetivos	Competências				
ELEMENTOS E MÓDULOS DA NEOAPRENDIZAGEM	RESGATAR	REFLETIR	CONHECER	TESTAR	APLICAR
CONTEÚDO					
ESTRATÉGIA E MÉTODO					
PAPEL DO ALUNO					
PAPEL DO PROFESSOR					
RECURSO					

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

O primeiro elemento está relacionado à descrição do tema que será trabalhado durante a aula. Após o tema, identifica-se o perfil dos alunos a que esta aula se destina, bem como suas necessidades, características e intenções de aprendizagem acerca do tema a ser tratado, que justificam a proposta da aula (Vasconcellos, 2002; Veiga, 2008). Por isso, é preciso compreender o perfil dos alunos, quem são, por que querem aprender, o que precisam aprender e como aprendem (Engeström; Sannino, 2010). Estas informações auxiliam o professor a planejar a aula, adequar seu tema ao perfil dos alunos e estruturar cada decisão em relação aos demais elementos.

O terceiro elemento está relacionado à definição do objetivo a ser alcançado. Os objetivos devem ser realistas, viáveis e específicos para cada aula, além de serem descritos por uma frase que iniciem com um verbo no infinitivo, por expressarem ação, operacionalização e o propósito de aprendizagem. A definição dos objetivos direciona a ação do professor e facilita a aprendizagem dos alunos (Bloom *et al.*, 1972; Gil, 2018; Krathwohl, 2002). Após definir os objetivos, é possível elencar as competências a serem desenvolvidas ao longo da aula por meio da explicitação dos conhecimentos, habilidades e atitudes esperadas para a melhoria da prática social e do trabalho, contemplando assim as competências técnicas, digitais e socioemocionais (Vasconcellos, 2002; Veiga, 2008; Gil, 2018).

Logo a seguir encontram-se os cinco módulos do ciclo da neoaprendizagem (resgatar, refletir, conhecer, testar e aplicar) relacionados aos conteúdos que devem ser trabalhados em cada módulo, a identificação e seleção das estratégias de ensino e aprendizagem e métodos ativos e ágeis para cada módulo, assim como a identificação do papel que o aluno e professor precisam desempenhar em cada módulo do ciclo da neoaprendizagem e os recursos de apoio.

Os conteúdos são considerados as unidades primárias de um conhecimento a ser trabalhado a cada módulo do ciclo de neoaprendizagem, devendo ser selecionados e apresentados para atender aos objetivos e ao desenvolvimento das competências (Zabala, 1998). As estratégias de ensino e aprendizagem e os métodos ativos e ágeis proporcionam a autonomia e o protagonismo do aluno e ao mesmo tempo colocam-no como responsável pela sua



aprendizagem, de maneira a proporcionar ciclos curtos de assimilação, experiencição, acomodação e expansão do conhecimento a prática (Camargo; Daros, 2018; Moran, 2018; Kamat, 2012; López-Alcarria *et al.*, 2019; Gil, 2018).

O papel do professor corresponde ao estilo de participação e atuação do professor como gestor, facilitador, especialista, avaliador e mentor sobre o processo de aprendizagem do aluno (Gil, 2018; Kolb; Kolb, 2017; Karolczak; Karolczak, 2012; Masetto, 2003). O papel do aluno contempla os diferentes estilos de aprendizagem do aluno, como ativo, reflexivo, teórico e pragmático (Barbosa; Moura, 2013; Knowles *et al.*, 2011; Kolb; Kolb, 2017; Honey; Mumford, 1986). Os recursos de ensino e aprendizagem são o conjunto de recursos materiais, tecnológicos e digitais necessários à execução de cada módulo do ciclo da neoaprendizagem, com o objetivo de atender às estratégias e métodos e apoiar o processo de aprendizagem experiencial e expansiva (Vasconcellos, 2002; Veiga, 2008; Gil, 2018).

### 3 Os diferentes papéis do professor

Para a neoaprendizagem, o professor não é apenas o da educação formal, mas todos os professores, sejam os informais, convidados, não acadêmicos, gestor, líder, assim como o próprio aluno. Porém, para aplicar a neoaprendizagem, o professor desempenha os diferentes papéis (Figura 3): gestor do processo de ensino e aprendizagem; facilitador da aprendizagem, especialista do conhecimento, avaliador do processo de aprendizagem e mentor do desenvolvimento.

Figura 3 – Papéis do professor para a neoaprendizagem



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

O papel de gestor do ensino e aprendizagem engloba a seleção e o planejamento, a organização das atividades e experiências que serão realizadas nos diferentes módulos do ciclo da neoaprendizagem. O gestor elabora o planejamento e os planos de disciplina e de aula, define e seleciona cada elemento que será trabalhado em aula, determina os objetivos e escolhe e planeja os meios para que os alunos consigam alcançá-los. Precisa identificar, selecionar, adaptar, criar e desenvolver diversas estratégias, métodos e recursos de ensino, tanto físicos como digitais, para facilitar a aprendizagem dos alunos (Kolb; Kolb, 2017; Gil, 2018).

O papel de facilitador da aprendizagem ajuda e auxilia o aluno durante o seu processo de aprendizagem por meio da utilização de estratégias, métodos e recursos que possibilitam o

resgate de conhecimentos e experiências prévias do aluno sobre o assunto a ser estudado. Além de motivar o aprendizado de novos conteúdos, o facilitador propõe experiências, individuais ou em grupos, para o desenvolvimento da reflexão, análise, pensamento crítico e questionador sobre o objeto de estudo e sua realidade (Kolb; Kolb, 2017; Gil, 2018).

O professor desempenha o papel de especialista do conhecimento quando realiza a curadoria do conhecimento, ao selecionar os conteúdos e disponibilizar materiais pertinentes ao desenvolvimento do aluno. Domina um determinado campo do conhecimento e apresenta teorias, conceitos e modelos, compartilhando suas experiências, informações e conhecimentos para auxiliar os alunos a criarem uma base de conhecimento fundamentado para aplicação na resolução de problemas complexos (Kolb; Kolb, 2017; Gil, 2018).

Para assumir o papel de avaliador do processo de aprendizagem, o professor passa a monitorar e acompanhar o desenvolvimento técnico e socioemocional dos alunos e fornecer feedback para a melhoria contínua do processo de aprendizagem. Em outras palavras, ele analisa o desempenho dos alunos ao longo do processo de ensino e aprendizagem, e para isso utiliza diversos recursos, métodos e ferramentas de avaliação. Também se mantém com a responsabilidade de avaliar se o novo conhecimento fundamentado foi aplicado para a resolução de problemas ou para o desenvolvimento de novas soluções, de modo a acompanhar o desempenho dos alunos ao aplicar esse conhecimento na prática (Kolb; Kolb, 2017; Gil, 2018).

Por último, o professor é mentor quando atua como um guia ou um conselheiro de desenvolvimento, motivando os alunos a aplicarem o conhecimento em situações reais ou mais próximas da realidade. Tem escuta ativa, ajudando os alunos a identificarem seus pontos fracos de aprendizagem e como melhorá-los. Auxilia no desenvolvimento de novas competências para alcançar os objetivos pessoais e profissionais por meio de conexões entre teoria e prática e como aplicá-las em situações futuras (Kolb; Kolb, 2017; Gil, 2018).

O professor precisa desempenhar diversos papéis durante a sua prática: além de combinar o conhecimento teórico por meio do domínio dos conteúdos, precisa saber lidar e desafiar, construtivamente, os alunos, reconhecer as necessidades e oportunidades de aprendizagem, ser comunicativo por meio do diálogo e criar estratégias de ensino e aprendizagem que os motivem a continuar aprendendo. Quando o professor incorpora esses múltiplos papéis durante a ação educativa, ele está proporcionando um efetivo desenvolvimento crítico, analítico e reflexivo aos alunos, motivando-os à autonomia e à responsabilidade pelo seu processo de aprendizagem, despertando a curiosidade e a motivação para as tomadas de decisões individuais e coletivas no trabalho e na vida cidadã.

#### **4 Competências do neoprofessor**

De acordo com as abordagens e teorias que fundamentam a neoaprendizagem, assim como o ciclo e canvas da Neoaprendizagem, juntamente com os diferentes papéis dos professores, foi possível elaborar as 31 competências do professor para a neoaprendizagem, ou seja: as competências do neoprofessor.

As competências do neoprofessor relacionadas ao papel de gestor contemplam a liderança, planejamento e gestão efetiva do processo educacional. Este papel é responsável pelo planejamento curricular, organização e administração dos recursos educacionais, bem como pela supervisão da execução das atividades acadêmicas. Suas competências incluem a elaboração de planos de aula detalhados e inovadores, a definição de objetivos de aprendizagem claros e a gestão eficiente do tempo e da sala de aula. O professor gestor tem a capacidade de liderança, organização e resolução de problemas, de forma a assegurar a eficácia e a eficiência



do ambiente educacional. Para isso foram elencadas sete competências, conforme o Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Competências do neoprofessor relacionadas ao papel de gestor

Papel	Competências do neoprofessor	Autores
Gestor	Considerar no planejamento educacional a diversidade do perfil e os estilos de aprendizagem da turma, as exigências de formação social e profissional dos alunos e os resultados das avaliações das turmas anteriores	Vasconcellos (2002); Veiga (2008); Gil (2018); Engeström e Sannino (2010)
	Descrever os objetivos da aprendizagem considerando a dimensão teórico-crítica e a dimensão pragmática-aplicada	Veiga (2008); Gil (2018); Vasconcellos (2002); Bloom <i>et al.</i> (1972); Krathwohl (2002); Kolb e Kolb (2017); Engeström e Sannino (2010)
	Elaborar o Plano de aula com base no canvas da neoaprendizagem, considerando as abordagens andragógicas, heurísticas e as teorias experienciais e expansivas	Knowles <i>et al.</i> (2011); Blaschke (2012); Kolb e Kolb (2017); Engeström e Sannino (2010)
	Relacionar os conteúdos às experiências, à utilização do conhecimento em novas situações práticas e à realidade vivenciada pelos alunos, considerando as suas necessidades e interesses. Ou seja, incluir conteúdos factuais (fatos), conceituais (saber), procedimentais (saber fazer) e atitudinais (ser)	Vasconcellos (2002); Veiga (2008); Gil (2018); Zabala (1998); Knowles <i>et al.</i> (2011); Engeström e Sannino (2010)
	Realizar a gestão do tempo a ser empregado em cada atividade realizada durante a aula	Vasconcellos (2002); Gil (2018); Veiga (2008)
	Administrar trilhas de aprendizagem não linear para que o aluno possa ter o livre arbítrio para explorar, proativamente, uma variedade de percursos em busca da melhor compreensão sobre seu processo de aprendizagem e qual a melhor forma de aprender	Knowles <i>et al.</i> (2011); Blaschke (2012)
	Estabelecer um processo de coprodução do novo conhecimento em redes de aprendizagem internas e externas, reais e virtuais	Engeström e Sannino (2010)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

As competências do neoprofessor relacionadas ao papel de facilitador de ensino e aprendizagem contemplam a adaptação e personalização da aprendizagem para atender às necessidades individuais dos alunos. Ele promove um ambiente inclusivo e motivador, utilizando recursos didáticos inovadores e métodos ativos e ágeis de ensino para facilitar a colaboração e a integração de conhecimentos em contextos diversos. Este professor adota uma abordagem centrada no aluno, criando um ambiente de sala de aula inclusivo e motivador. Suas habilidades incluem a facilitação de discussões em grupo e o uso de métodos e estratégias de ensino para atender às necessidades individuais dos alunos. Seu comportamento reflete uma atitude de apoio, encorajamento e respeito pela diversidade de perspectivas e experiências dos alunos, criando um ambiente propício ao crescimento e desenvolvimento acadêmico. Assim, foram elencadas dez competências, conforme descrito no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 – Competências do neoprofessor relacionadas ao papel de facilitador

Papel	Competências do neoprofessor	Autores
Facilitador	Identificar o perfil dos alunos, respeitando a diversidade ao demonstrar conhecimento sobre como eles aprendem	Vasconcellos (2002); Veiga (2008); Gil (2018); Kolb e Kolb (2017); Engeström e Sannino (2010)
	Utilizar ferramentas e tecnologias colaborativas, integrativas, interativas e inclusivas	Bresolin <i>et al.</i> (2021); Bresolin e Freire (2023a)
	Motivar os alunos a aprender novos conteúdos e desenvolver novas competências, propondo experiências	Camargo e Daros (2018); Kolb e Kolb (2017)



	práticas e expansivas	
	Promover um espaço aberto ao diálogo bidirecional entre diferentes pontos de vista e múltiplas perspectivas, sem críticas e sem determinação do certo e do errado	Kolb e Kolb (2017); Engeström e Sannino (2010)
	Criar ambientes colaborativos 8C (conhecimento, confiança, compartilhamento, consciência, colaboração, comunicação, cultura e competência), de forma a motivar e a possibilitar a coprodução com múltiplos atores	Freire e Silva (2016); Kolb e Kolb (2017)
	Utilizar recursos tecnológicos para apoiar o processo de aprendizagem experiencial e expansiva	Gil (2018); Kolb e Kolb (2017); Engeström e Sannino (2010)
	Utilizar métodos ativos e ágeis de ensino, assim como tecnologias digitais que melhor correspondem a cada a cada módulo da Neoaprendizagem	Moran (2018); Kamat (2012); López-alcarria <i>et al.</i> (2019); Camargo e Daros (2018)
	Promover atividades experienciais antes das aulas expositivas de maneira a resgatar conhecimentos e experiências prévias do aluno para que haja o confronto entre o que o aluno já sabe sobre o objeto a ser estudado e o novo conhecimento	Kolb e Kolb (2017); Engeström e Sannino (2010); Knowles <i>et al.</i> (2011)
	Propor projetos de coprodução com os <i>stakeholders</i> da rede, tanto interna (entre unidades ou diferentes áreas, turmas e disciplinas) como externa (com outras universidades, organizações ou sociedade) de maneira a facilitar a aprendizagem	Engeström e Sannino (2010)
	Promover atividades experienciais e expansivas para desenvolver a capacidade de expansão e a prontidão para a transferência do aprendizado para a prática	Kolb e Kolb (2017); Engeström e Sannino (2010); Knowles <i>et al.</i> (2011); Blaschke e Hase (2016)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

As competências do neoprofessor relacionadas ao papel de especialista no assunto incluem a capacidade de analisar criticamente informações, resolver problemas complexos e aplicar seu conhecimento de forma inovadora no contexto educacional, bem como a capacidade de realizar a curadoria dos materiais, uma vez que tem profundidade e amplitude do conhecimento em sua área de expertise. Este professor domina os conteúdos específicos de sua disciplina, demonstrando uma compreensão abrangente e atualizada dos conceitos, teorias e práticas relevantes. Tem como foco a aplicação prática dos conhecimentos, conectando a teoria com problemas reais e sociais, buscando constantemente aprimorar sua própria prática e compartilhar seu conhecimento com colegas e alunos. Como resultado, foram elencadas sete competências, conforme detalhado no Quadro 4.

Quadro 4 – Competências do neoprofessor relacionadas ao papel de especialista

<b>Papel</b>	<b>Competências do neoprofessor</b>	<b>Autores</b>
<b>Especialista</b>	Utilizar métodos e estratégias de aprendizagem, de acordo com a realidade pessoal, profissional e/ou contextual para facilitar a compreensão de temas complexos	Kolb e Kolb (2017); Engeström e Sannino (2010); Blaschke e Hase (2016); Knowles <i>et al.</i> (2011)
	Relacionar a aprendizagem com problemas reais e a vida	Knowles <i>et al.</i> (2011); Kolb e Kolb (2017)
	Realizar a troca de papéis, sendo em alguns momentos ensinante e outros aprendente, bem como promover a fluidez entre esses papéis	Fernandez (2001)
	Aplicar estratégias de ensino que respeitem e estimulem os diferentes estilos de aprendizagem para que os alunos compreendam e experienciem conceitos, teorias e modelos, fundamentando e generalizando conhecimentos em contextos diversos	Kolb e Kolb (2017); Engeström e Sannino (2010); Blaschke e Hase (2016)
	Considerar a experiência e os conhecimentos prévios do aluno como fonte de informações para a aprendizagem,	Vasconcellos (2002); Veiga (2008); Gil (2018); Knowles <i>et al.</i>



	somando-os aos materiais resultantes da curadoria realizada em bancos digitais (referências bibliográficas e documentais) com o objetivo de apoiar o processo de aprendizagem experiencial e expansiva à prática	(2011); Kolb e Kolb (1984; 2017)
	Redirecionar o foco das ações de ensino para dar atenção à inovação do tema no contexto externo e à capacidade de transferir o aprendizado para a prática social e do trabalho	Engeström e Sannino (2010); Knowles <i>et al.</i> (2011)
	Promover a transdisciplinariedade de coprodução	Alvares e Freire (2023)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

As competências do neoprofessor relacionadas ao papel de avaliador da aprendizagem contemplam a condução, elaboração e aplicação de avaliações formativas, somativas e diagnósticas para mensurar o desempenho dos alunos de forma precisa. Com competência em desenvolver e aplicar métodos e ferramentas de avaliação para monitorar e melhorar o processo de ensino e aprendizagem, o neoprofessor utiliza novas tecnologias como *big data* e inteligência artificial nas avaliações, bem como na elaboração de estratégias de autoavaliação que promovam o autodesenvolvimento contínuo dos alunos.

Ele é capaz de adaptar as avaliações às necessidades específicas dos alunos, garantindo uma abordagem personalizada, assegurando que os alunos recebam *feedback* construtivo e contínuo para o seu desenvolvimento pessoal e profissional. Sendo assim, foram elencadas três competências, conforme o Quadro 5.

Quadro 5 – Competências do neoprofessor relacionadas ao papel de avaliador

Papel	Competências do neoprofessor	Autores
Avaliador	Aplicar métodos de avaliação multinível para acompanhar a melhoria contínua do processo de ensino e aprendizagem do aluno, do professor, dos grupos e, inclusive, da intenção e capacidade do aluno em transferir o aprendizado para a prática social e do trabalho	Veiga (2008); Gil, (2018); Villasboas (2008); Kolb e Kolb (2017); Berbel <i>et al.</i> (2001); Engeström e Sannino (2010)
	Utilizar banco de questões digitais como estratégia randômica e gamificada de maneira a motivar o aluno a se autoavaliar e autodesenvolver continuamente	Bresolin, Freire e Pacheco (2021); Gil (2018)
	Implementar avaliação diagnóstica, formativa e somativa, priorizando as avaliações formativas em pequenos intervalos de tempo, com apresentação de resultados ao longo das atividades	Berbel <i>et al.</i> (2001); Kamat (2012); López-Alcarria; Olivares-Vicente; Poza-Vilches (2019)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

As competências do neoprofessor relacionadas ao papel de mentor apoiam o desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos por meio de *feedback* construtivo e contínuo. Ele auxilia os alunos na identificação e correção de erros, fortalecendo seu autoconceito, autoestima e autogestão, promovendo um ambiente de autodesenvolvimento e crescimento. Tem a capacidade de orientar, apoiar e inspirar o desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos. Este professor atua como um guia e modelo para seus alunos, oferecendo orientação individualizada e apoio para promover o crescimento e a aprendizagem. Assim, foram elencadas quatro competências, conforme Quadro 6.



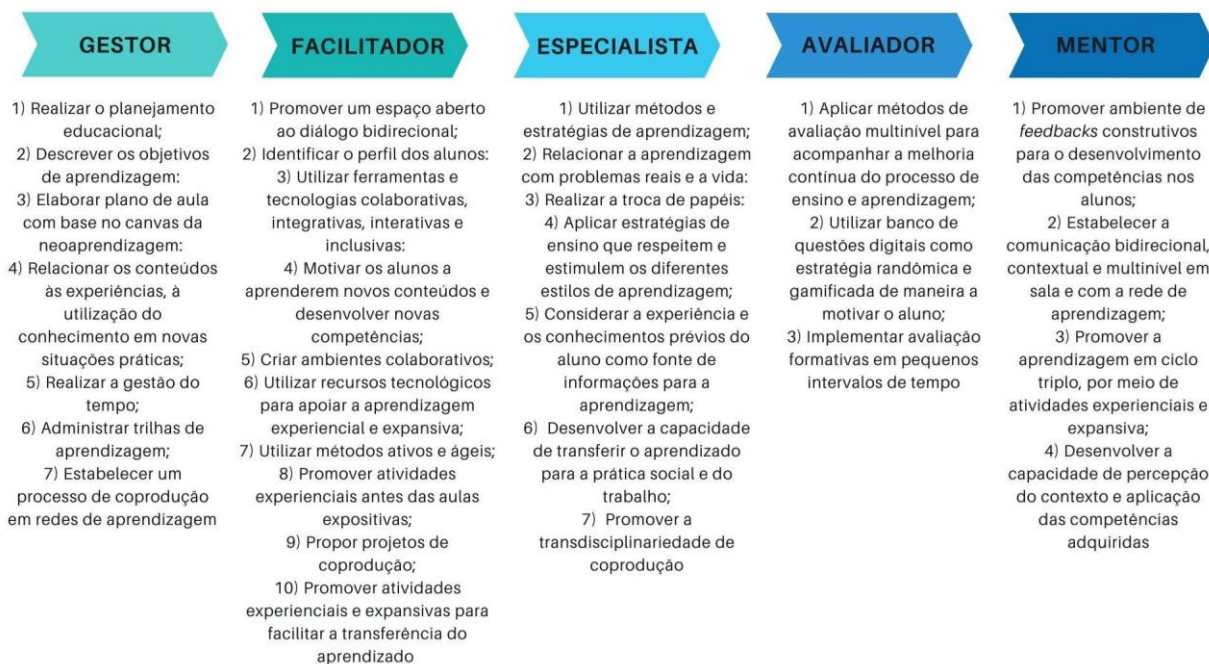
Quadro 6 – Competências do neoprofessor relacionadas ao papel de mentor

Papel	Competências do neoprofessor	Autores
Mentor	Promover ambiente de <i>feedbacks</i> construtivos para o desenvolvimento das competências 7As nos alunos (autonomia, autodirecionamento, autoconceito, autoidentidade, autodeterminação, automotivação e autogestão)	Knowles <i>et al.</i> (2011); Blaschke, (2012); Blaschke e Hase (2016)
	Estabelecer a comunicação bidirecional, contextual e multinível em sala e com a rede de aprendizagem	Engeström e Sannino (2010); Kolb e Kolb (2017)
	Promover a aprendizagem em ciclo triplo por meio de atividades experienciais e expansiva em conjunto com a rede de aprendizagem	Blaschke e Hase (2016); Engeström e Sannino (2010); Kolb e Kolb (2017)
	Desenvolver a capacidade de percepção do contexto e aplicação das competências adquiridas, preparando-os para a complexidade do local de trabalho e motivando-os a se abrir para a desaprendizagem e a aprendizagem contínua	Blaschke (2012); Engeström e Sannino (2010)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

O total de 31 competências do neoprofessor, distribuídas nos cinco papéis (gestor, facilitador, especialista, avaliador e mentor), são apresentadas em uma síntese na Figura 4.

Figura 4 – Competências do neoprofessor em múltiplos papéis



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Em suma, o neoprofessor que desenvolve estas 31 competências em sua prática promove inovação em sala de aula e prepara os alunos para um mundo em rápida mudança. Ele também fomenta transformações e melhorias nos resultados educacionais, além de dominar a neoaprendizagem. Esse conjunto de competências impacta no desenvolvimento dos alunos, aumentando a autonomia, o engajamento e a motivação, e assim os prepara para o futuro.

## 5 Considerações finais

Diante das transformações tecnológicas e metodológicas no ensino e aprendizagem, os professores precisam evoluir para se tornarem neoprofessores, capazes de atender às demandas de um ambiente educacional dinâmico e em constante mudança. A neoaprendizagem, com sua abordagem andragógica, heutagógica, experiencial e expansiva, fornece apoio para inovar e transformar a sala de aula em um espaço de aprendizagem ativa, que reúne teoria e prática e além disso facilita e motiva a transferência da aprendizagem dos alunos para novos contextos sociais e profissionais, desenvolvendo as competências requeridas. Além disso, o ciclo da neoaprendizagem e elementos do canvas proporcionam aos alunos o desenvolvimento da curiosidade, do pensamento crítico e sistêmico, da observação e da capacidade de aplicar o conhecimento em experiências práticas. Porém, o professor precisa desenvolver as competências do neoprofessor para facilitar a aplicação da neoaprendizagem em aula.

Ao identificar, descrever e analisar as 31 competências essenciais para o neoprofessor, este artigo destaca a necessidade de um desenvolvimento contínuo e intencional dessas competências, garantindo que os professores possam não apenas acompanhar as mudanças, mas também liderar inovações educacionais. Essas novas competências permitem ao neoprofessor desempenhar seus múltiplos papéis.

Como gestor do ensino e aprendizagem, o neoprofessor deve ser capaz de selecionar, planejar e organizar atividades e experiências que promovam o ciclo da neoaprendizagem, garantindo que cada elemento do plano de aula seja considerado para atingir os objetivos educacionais estabelecidos. Além disso, realiza o planejamento educacional que atende não apenas os objetivos educacionais, mas também se adapta às necessidades individuais e de formação profissional dos alunos. Ele deve ser capaz de gerir o ambiente de aprendizagem de maneira a promover a inclusão, a diversidade e a participação ativa dos alunos, utilizando tecnologias educacionais avançadas para facilitar e expandir as possibilidades de ensino. Ao integrar teoria e prática, o professor garante que o aprendizado seja relevante e aplicável, promovendo uma educação que prepara os alunos para os desafios reais. Cabe ressaltar que a ênfase na coprodução de novos conhecimentos com as redes de aprendizagem oportuniza a expansão e a superação do ambiente controlado de sala de aula, elevando a aprendizagem à prática social e do trabalho. A capacidade de conectar o conteúdo ao mundo real e às redes de aprendizagem expande as fronteiras da sala de aula, fazendo com que o processo educativo seja mais dinâmico e integrado à realidade dos alunos.

No papel de facilitador da aprendizagem, o neoprofessor precisa desenvolver um ambiente que permita aos alunos experienciar e construir o conhecimento de forma colaborativa. Esse papel envolve o uso de métodos ativos e ágeis, assim como tecnologias educacionais que proporcionem interação, inclusão, integração e colaboração, e além disso estimulem o trabalho em grupo e a comunicação entre pares e promovam uma união entre a teoria e a prática. Além disso, a ênfase na promoção de projetos de coprodução com os *stakeholders* da rede de aprendizagem para desenvolver a capacidade de solucionar problemas reais prepara os alunos para serem cidadãos ativos e engajados em suas comunidades e no mercado de trabalho. Dessa forma, o neoprofessor apoia, incentiva e facilita experiências práticas e a coprodução para preparar os alunos para enfrentar os desafios globais, alinhando o ensino com as necessidades contemporâneas da sociedade do conhecimento em constante mudança.

Como especialista do conhecimento, o neoprofessor realiza a curadoria de conteúdo relevante, dominando teorias e conceitos fundamentais para guiar os alunos na construção de uma base sólida de conhecimento. Espera-se que o neoprofessor utilize seu aprofundado

conhecimento para contextualizar o ensino, conectando teoria e prática. Ele deve ser capaz de adaptar as aulas para refletir desafios reais e promover a aplicação prática de conceitos em projetos que simulem ou envolvam situações do mundo real, preparando os alunos para as complexidades do ambiente de trabalho. Além disso, a promoção de uma abordagem transdisciplinar de coprodução oportuniza a transferência do aprendizado para a prática social e do trabalho. Ao aplicar variadas estratégias de ensino, o neoprofessor respeita os diferentes estilos de aprendizagem, o que lhe permite atender a uma diversidade de alunos. Isso garante que cada aluno possa aprender de acordo com o seu estilo e ritmo de aprendizagem, além de desenvolver os outros estilos. A ênfase na utilização de conhecimentos e experiências prévias dos alunos como base para novos aprendizados facilita o ensino de novos conteúdos. Neste sentido, o neoprofessor desempenha uma troca de papéis durante a aula, assumindo também o papel de aprendente quando valoriza e aprende com as contribuições e conhecimentos dos alunos.

O neoprofessor desempenha o papel de avaliador ao monitorar o progresso dos alunos, fornecendo *feedback* contínuo e utilizando diversas ferramentas de avaliação para garantir que o aprendizado seja eficaz e aplicado de maneira prática. As competências do neoprofessor estão relacionadas à aplicação de avaliações multinível que envolvem o aluno, o professor, grupos e, inclusive, a intenção e capacidade do aluno em transferir o aprendizado para a prática social e do trabalho. A inclusão de novas tecnologias digitais como a gamificação nas avaliações permite não apenas testar o conhecimento dos alunos, mas também promove engajamento, e motivação. A implementação de diferentes tipos de avaliações, como a diagnóstica, formativa e somativa, com *feedback* em pequenos intervalos de tempo, auxilia os alunos a realizar melhorias ao longo do curso. Além disso, não só mede o desempenho acadêmico, mas também incentiva a autoavaliação e o desenvolvimento contínuo das competências dos alunos.

Finalmente, no papel de mentor, o neoprofessor oferece orientação e apoio, ajudando os alunos a aplicarem conhecimentos em situações reais, desenvolvendo suas competências e conectando teoria e prática. As competências do neoprofessor neste papel estão relacionadas ao *feedback* construtivo para o desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos. Por fim, ele auxilia no desenvolvimento de uma percepção contextual nos alunos para que eles possam aplicar de maneira eficaz o conhecimento adquirido em diferentes situações e contextos. Além disso, promove a aprendizagem de ciclo triplo, por meio das práticas e atividades experienciais e expansivas, apoiando a criação de novos processos de geração dos modelos mentais incentivando a aprendizagem contínua ao longo da vida.

Ao desempenhar esses múltiplos papéis em sua prática pedagógica e desenvolver as competências do neoprofessor, o professor não apenas promove um aprendizado prático, experiencial e expansivo, mas também motiva os alunos a se tornarem autônomos, críticos e responsáveis por seu próprio desenvolvimento, preparando-os para os desafios complexos. Assim, conclui-se que as competências do neoprofessor oferecem as ferramentas necessárias para que os professores possam inovar e adaptar-se às novas realidades do ensino e aprendizagem. Como sugestões de pesquisas futuras propõe-se pesquisas de campo para validar essas competências com professores de diferentes instituições e áreas de conhecimento.

## 6 Financiamento e agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.







VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento Político-Pedagógico** – elementos metodológicos para elaboração e realização. São Paulo: Libertad, 10 ed., v.1, 2002.

VEIGA, I. P. A. Organização didática da aula: Um projeto colaborativo de ação imediata, *In*: VEIGA, I. P. A. (org.). **Aula: Genêse, dimensões, princípios e prática**. Campinas: Papyrus, 2008.

VILLAS BOAS, B. M. de F. Práticas avaliativas no contexto do trabalho pedagógico universitário: formação da cidadania crítica. *In*: VEIGA, I. P. A.; NAVES, M. L. De P. (org.) **Currículo e avaliação na educação superior**. Araraquara: Junqueira & Marin, 2005.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Recebido em agosto de 2024.

Aprovado em novembro de 2024.