

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O ENSINO POR COMPETÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA*

Cristina Januária Pereira¹
Taciana de Almeida Gomes Marcelino²
Terezinha Ribeiro Alvim³

RESUMO

O relatório Educação: um tesouro a descobrir, apresentado às Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), discute sobre as novas exigências quanto a qualidade da educação e a aprendizagem por competência como uma abordagem pedagógica que visa desenvolver nos estudantes as capacidades necessárias para atuar em diferentes contextos e situações. Essa discussão sobre a qualidade da educação, e como efetivá-la, também perpassa pela Educação Profissional e Tecnológica (EPT) que integra os diferentes níveis e modalidades da educação nacional brasileira. A formação profissional é um processo de aprendizagem que visa desenvolver competências técnicas e comportamentais para o exercício de uma atividade profissional. As competências são entendidas como a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver problemas e realizar tarefas de forma eficiente e criativa. Para promover a aprendizagem por competência, uma das metodologias indicadas por Zabala é a sequência didática que possibilita uma aprendizagem significativa. Na teoria da aprendizagem significativa criada por Ausubel, o conhecimento prévio possui grande importância podendo embasar positivamente ou negativamente a aquisição de novos conhecimentos dependendo da estrutura cognitiva do estudante. Frente ao exposto, o presente artigo tem como objetivo levantar o debate sobre o ensino de competências na Educação Profissional e Tecnológica fundamentado na teoria da aprendizagem significativa que apresenta valiosas práticas educativas a serem utilizadas nessa área. A discussão é embasada nos teóricos Morin, Perrenoud, Luckesi e Zabala. O estudo foi realizado com uma abordagem qualitativa, concebido a partir de uma revisão dos materiais bibliográficos publicados pelo referencial teórico e realização de leituras formativas englobando análise textual, temática e interpretativa. Como conclusão identificamos que as práticas educativas baseadas na aprendizagem significativa, como por exemplo, a realização de autoavaliação e recebimento de feedback favorecem a aprendizagem por competências.

Palavras-chave: Competência, Aprendizagem significativa, Educação Profissional e Tecnológica.

¹ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, cristina.preceptora@yahoo.com.br.

² Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, taciana.gomes@gmail.com.

³ Professora orientadora do Programa de Pós Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, talvim@cefetmg.br

*Crédito e agradecimento à agência de fomento de Bolsa: CEFET-MG.

1 INTRODUÇÃO

Os documentos divulgados pelas Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) a partir do final do século XX trazem orientações sobre a qualidade da educação em âmbito mundial e a necessidade de implementação de ações que ajudem os indivíduos e, em particular, os estudantes a conceber a aprendizagem durante toda a vida. Entre esses documentos, o relatório Jacques Delors, elaborado durante os meses de março de 1993 a setembro de 1996, pela Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, com o título *Educação: um tesouro a descobrir*, tem como propósito divulgar algumas orientações para o campo da educação dentre elas a indicação de quatro pilares básicos fundamentais como: saber fazer, saber ser, saber conviver e saber aprender. Delors *et al* (2001, p. 19, grifo nosso) salienta que:

O conceito de educação ao longo de toda a vida aparece, pois, como uma das chaves de acesso ao século XXI. Ultrapassa a distinção tradicional entre educação inicial e educação permanente. Vem dar resposta ao desafio de um mundo em rápida transformação, mas não constitui uma conclusão inovadora, uma vez que já anteriores relatórios sobre educação chamaram a atenção para esta necessidade de *um retorno à escola, a fim de se estar preparado para acompanhar a inovação, tanto na vida privada como na vida profissional*. É uma exigência que continua válida e que adquiriu, até, mais razão de ser. E só ficará satisfeita quando todos aprendermos a aprender.

Na direção das mudanças que vêm sendo propostas no cenário educacional, Morin (1999) organiza um conjunto de reflexões necessárias para repensar a educação, as formas de ensinar, a organização dos conteúdos por meio da transdisciplinaridade ao invés da forma fragmentada e desconectados da vivência dos estudantes. O autor propõe sete saberes necessários para a educação do futuro salientando que a educação é um processo fundamental para o desenvolvimento humano, social e cultural. No entanto, muitos desafios e incertezas se apresentam no cenário atual, que exigem uma revisão dos paradigmas e das práticas educativas. Nesse contexto, Morin (2011) propõe uma reflexão sobre os sete saberes. Para o autor o conhecimento não é uma reprodução fiel da realidade, mas uma tradução e uma reconstrução, sujeita a erros e ilusões. Dessa maneira o autor aponta as cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão como um dos saberes. Enfatizando que é preciso ensinar a criticar, a questionar e a contextualizar as informações, evitando o dogmatismo e o reducionismo. Destacando que a condição humana é complexa, contraditória e incerta. O ser humano é ao mesmo tempo físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico sendo capaz de criar e destruir, de amar e odiar,

de cooperar e competir além de ser dotado de razão e de emoção, de consciência e de inconsciência. Morin (2011) ressalta que é preciso ensinar a identidade terrena, a responsabilidade planetária, a cidadania global e a ética da humanidade. Para o autor os desafios do século XXI se caracterizam por uma aceleração das mudanças, uma globalização das interações, uma proliferação dos conflitos, uma crise dos valores e uma incerteza dos futuros e que é preciso ensinar a enfrentar esses desafios com lucidez, criatividade e esperança, desenvolvendo a capacidade de antecipar, de adaptar-se e de transformar as situações. Propõe que a ética do gênero humano é a consciência de pertencer à mesma comunidade humana e sugere que é preciso ensinar a cultivar essa ética, que se baseia nos princípios da democracia, dos direitos humanos, da justiça social e da paz. Os sete saberes são interdependentes e transdisciplinares e visam formar um ser humano integral, capaz de compreender a si mesmo e aos outros.

No mesmo período, Perrenoud (1999) discorre sobre o processo de aprendizagem, o ensino por competências e como construí-las desde a escola básica até a universidade. Destaca a relevância do desenvolvimento das competências para viver em um mundo que já não pede somente o conhecimento, a informação, mas a aplicabilidade deste conhecimento. De acordo com Morin (2021), a aptidão para contextualizar e integrar é uma competência fundamental da mente humana, que precisa ser desenvolvida, e não atrofiada. Devemos não só ampliar o campo, mas particularizar, pesquisar os indivíduos, o local e avançarmos para o mais amplo. Os saberes deixam de estar separados, lineares e passam a se comunicar, interagir e divergir. Não existem conhecimentos fixos, seguros, terminados, mas tudo está por ser construído e destruído na relação, no convívio. Por conseguinte, é proposto o debate e análise sobre o papel do docente, do estudante, as estratégias utilizadas para possibilitar a aprendizagem e o currículo escolar. O que é salientado por Delors *et al* (2001, p. 155):

[...] O professor deve estabelecer uma nova relação com quem está aprendendo, passar do papel de “solista” ao de “acompanhante”, tornando-se não mais alguém que transmite conhecimentos, mas aquele que ajuda os seus alunos a encontrar, organizar e gerir o saber, guiando mas não modelando os espíritos, e demonstrando grande firmeza quanto aos valores fundamentais que devem orientar toda a vida.

Com a intenção de abrir mão de um conhecimento fragmentado, especializado e linear talvez, o indivíduo, tenha que aceitar as incertezas, as possibilidades de acertos e erros em visões e colocar-se em posição de agentes de mudança do mundo aceitando também que

este mundo os modifica, pois são sujeitos históricos e temporais. De acordo com essa ideia Morin (2011, p. 33) afirma que:

existe inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados e, de outro lado, as realidades ou os problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários.

A modernidade é marcada por inúmeras mudanças em todos os setores da sociedade e a educação está inserida neste contexto com demandas específicas. Com as novas exigências da economia, política e da sociedade não podemos mais pensar a educação com os mesmos princípios e deveres de outrora, pois o mundo que habitamos está em constante transformação e avanço tecnológico e cobra cada vez mais uma visão diferenciada do porquê estar aqui, qual a função enquanto sujeitos e qual a responsabilidade enquanto humanidade. O estudo bibliográfico realizado traz a discussão de importantes autores no cenário educacional a respeito dos temas aprendizagem significativa e competências. Além disso, é relevante para a formação de docentes, que devem estar preparados para planejar, implementar e avaliar atividades de ensino e de aprendizagem focados nos discentes. Os autores tratados como referencial teórico do estudo são unânimes em dizer que a sociedade do século XXI exige que os indivíduos sejam criativos, resolvam problemas, proponham mudanças e que estejam dispostos a aprender a aprender constantemente e de forma significativa.

Para Moreira (2022, p. 134) “Em vez de preparar, ou treinar, alunos para um futuro mais ou menos remoto, suas experiências nas suas vidas atuais deveriam ser usadas como estratégia de ensino e aprendizagem”. Essa visão sobre a educação não é recente, pois de acordo com Dewey (1979) a aprendizagem é um processo de reconstrução e reorganização da experiência, que aumenta a capacidade do indivíduo de dirigir o curso de suas ações e a compreensão do significado do que faz. O autor defende uma educação baseada na experiência, na interação e na reflexão, e que promova o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores necessários para a participação democrática na sociedade.

Reafirmando a necessidade de mudança, o Fórum Mundial da Educação (WEF 2015), realizado no período de 19 a 22 de maio de 2015, em Incheon na Coreia do Sul, traçou um novo curso “adaptado aos nossos tempos de rápidas mudanças e que se compromete a garantir que todas as crianças, jovens e adultos recebam o conhecimento e as habilidades de que precisam para viver com dignidade e contribuir para suas sociedades como cidadãos responsáveis

globais” (UNESCO, 2015, p. 5). O WEF (2015) apresentou a declaração “Educação 2030: Rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e aprendizagem ao longo da vida para todos” que foi adotada pela ONU e incluída como o quarto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em sua Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

A Agenda 2030 é um “plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Ela também busca fortalecer a paz universal com mais liberdade” (ONU, 2015, p. 1). Nela o quarto ODS ficou descrito como: *Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos*. Este objetivo vem acompanhado de sete metas que deverão ser atingidas até 2030. Destacamos a meta 4.4 relacionada com o desenvolvimento de competências e a formação profissional que estipula até 2030 “aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham *habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo*” (ONU, 2015, p. 23, grifo nosso).

A formação profissional é um processo que visa desenvolver competências técnicas e comportamentais para o exercício de uma atividade profissional e pode ser realizada em diferentes níveis de ensino, desde o básico até o superior, e em diferentes modalidades, como cursos presenciais, a distância ou mistos. Os objetivos principais são qualificar os trabalhadores para o mercado de trabalho, aumentar a produtividade e a competitividade das empresas, promover o desenvolvimento pessoal e social dos estudantes e contribuir para o desenvolvimento econômico e social do país.

Dessa maneira, os conceitos de competência e aprendizagem significativa estão intrinsecamente ligados ao processo de formação profissional e ao desenvolvimento de habilidades e conhecimentos aplicados no mundo do trabalho. O mundo do trabalho, por sua vez, é o contexto no qual as atividades produtivas ocorrem, envolvendo diversos aspectos, tais como econômicos, políticos, éticos e ambientais. É com base nesse cenário que a aprendizagem significativa deve ser estimulada, ancorando os novos conhecimentos profissionais e tecnológicos nos saberes prévios dos estudantes, visando ao desenvolvimento eficaz das competências necessárias para cada perfil profissional a ser formado. Tanto a competência quanto a aprendizagem significativa são requisitos fundamentais para uma atuação profissional de qualidade, capaz de atender às demandas e transformações do mundo do trabalho.

Nesse sentido, a aprendizagem por competência transcende a mera transmissão de conteúdo; ela busca fomentar o pensamento crítico, a criatividade, a autonomia e a colaboração

dos estudantes. Uma das notáveis vantagens da aprendizagem por competência é que ela propicia a aplicação dos conhecimentos em novas situações. Isso ocorre porque os estudantes aprendem a resolver problemas reais da vida cotidiana, utilizando os recursos disponíveis, técnicas de simulação e adaptando-se a diversas circunstâncias. Assim, a formação prepara os estudantes para lidar com as mudanças e as exigências inerentes ao mundo do trabalho, desempenhando um papel crucial na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

2 METODOLOGIA

Nesta pesquisa optamos por uma abordagem qualitativa que, segundo Oliveira (2007, p. 58), se preocupa com “uma visão sistêmica do problema ou objeto de estudo. Tenta explicar a totalidade da realidade através do estudo da complexidade dos problemas sociopolíticos, econômicos, culturais, educacionais, e segundo determinadas peculiaridades de cada objeto de estudo”.

De acordo com o seu propósito, essa pesquisa pode ser definida como exploratória. Gil (2002) ressalta que pesquisas exploratórias têm o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. O nosso desafio é de apropriar-se de conceitos, aprimorar ideias e despertar *insights* sobre esse tema para futuras pesquisas mais aprofundadas.

Para tanto, realizamos um levantamento bibliográfico sobre o assunto nas seguintes bases de dados: Periódicos CAPES e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Elas são de acesso gratuito e estão disponibilizadas em plataformas *online*. Usamos como descritores para realização das buscas os seguintes termos: competência, aprendizagem por competência, aprendizagem significativa, educação profissional e tecnológica.

A análise dos dados foi fundamentada na técnica de análise de conteúdo proposta pela pesquisadora Lawrence Bardin. Conforme a autora esclarece, a análise de conteúdo organiza-se “em torno de três polos cronológicos: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação”. (BARDIN, 2016, p. 125).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Como teórico do cognitivismo, Ausubel (1978) acredita que a aprendizagem é uma organização e integração de um novo conhecimento a uma estrutura de conhecimento já

existente a qual nomeia de estrutura cognitiva. A estrutura cognitiva é o conjunto de conceitos, ideias, princípios e relações que um indivíduo possui em sua mente sobre um determinado assunto sendo dinâmica e se modificando à medida que o indivíduo aprende novas informações e estabelece novas conexões entre elas. A estrutura cognitiva influencia a forma como o indivíduo percebe, interpreta e organiza as informações que recebe do ambiente.

De acordo com Ausubel (1978), aprendizagem significativa é aquela que ocorre quando o novo conhecimento se relaciona com os conhecimentos prévios do indivíduo, formando uma estrutura cognitiva coerente e organizada. A aprendizagem significativa se diferencia da aprendizagem mecânica baseada na memorização de informações isoladas e desconectadas da realidade do estudante. Dessa maneira favorece a compreensão, a aplicação e a transferência do conhecimento para diferentes situações e contextos.

Perrenoud (1999, p.21) conceitua competências como “aquisições, aprendizados construídos e não virtualidades da espécie” enfatizando que não nascemos com as competências, mas que elas são construídas, aprendidas e desenvolvidas. De acordo com Zabala e Arnau (2020, p. 5), o termo competência surge na década de 1970 para definir:

[...] aquilo que aumentava o rendimento no trabalho e começa a ser usado na área da educação no final do século XX no mundo laboral e promovendo eficiência na realização das tarefas profissionais. Na área da educação será empregado como “a capacidade de resolver problemas em qualquer situação e, sobretudo, quando se trata de situações novas ou diferentes daquelas já conhecidas e em diferentes contextos de atuação”.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo aprovado em 2018, em consonância com a Agenda 2030, pretende garantir o “conjunto de aprendizagens essenciais aos estudantes brasileiros, *seu desenvolvimento integral por meio das dez competências gerais* para a Educação Básica, apoiando as escolhas necessárias para a concretização dos seus projetos de vida e a continuidade dos estudos” (BNCC, 2018, p. 5, grifo nosso). A BNCC define como competência a “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores *para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho*” (BNCC, 2018, p. 8, grifo nosso).

De acordo com Zabala e Arnau (2020), existem componentes das competências como: a aprendizagem dos fatos, de conceitos, de procedimentos e de atitudes. Para os autores a aprendizagem de fatos é um processo cognitivo que envolve a memorização e a recuperação de

informações sobre o mundo e pode ter vários benefícios, como aumentar o conhecimento geral, melhorar o raciocínio lógico, facilitar a compreensão de conceitos abstratos e estimular a curiosidade. A aprendizagem de conceitos envolve a construção de representações mentais sobre as características essenciais e distintivas de uma classe de objetos, eventos ou situações. A aprendizagem de conceitos facilita a compreensão, a comunicação e o raciocínio, pois permite organizar o conhecimento em categorias e hierarquias podendo ser realizada de forma explícita ou implícita, dependendo do grau de consciência e intencionalidade do aprendiz. A aprendizagem de procedimentos envolve a aquisição de habilidades e conhecimentos relacionados à execução de tarefas específicas e pode ser facilitada por diferentes estratégias como a prática deliberada, o feedback, a modelagem, a instrução direta e a autoexplicação. A aprendizagem de atitudes é um processo que envolve a mudança ou o reforço de crenças, valores e sentimentos sobre determinados objetos, pessoas ou situações. As atitudes podem influenciar o comportamento, as decisões e as relações interpessoais dos indivíduos.

O ensino de competências vinculado a necessidade de uma aprendizagem constante, ao longo da vida, está relacionado a dois desafios conforme destaca Zabala e Arnau (2020, p.7) ao dizerem que:

[...] por um lado, a ampliação dos conteúdos de aprendizagem ligados ao saber fazer, saber ser e saber conviver; por outro, a necessidade de que as aprendizagens não se reduzam à memorização, mas que possam ser aplicadas em qualquer circunstância da vida. (ZABALA E ARNAU, 2020, p.7)

Os autores deixam claro que um ensino por competência não está preocupado com uma organização lógica e seriada de conteúdos disciplinares, mas sim com a utilização desse conhecimento em situações reais da vida visando desenvolver nos estudantes as habilidades e atitudes necessárias para enfrentar os desafios do século XXI. Nessa perspectiva, o currículo escolar deve ser organizado em torno de competências, o que requer uma mudança na forma de planejar, executar e avaliar o processo de ensino e de aprendizagem, envolvendo a participação ativa dos estudantes, a contextualização dos conteúdos, a interdisciplinaridade, a avaliação formativa e a articulação entre teoria e prática.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Agenda 2030 considera a educação como uma das prioridades contínuas de desenvolvimento e reconhece o progresso significativo da geração passada em relação ao acesso à educação, afirmando que "aumentou consideravelmente tanto para meninos quanto para meninas" (ONU, 2015, P. 6). No entanto, o aumento do acesso à educação traz consigo novos desafios. A Agenda 2030 propõe um avanço relevante para a educação, buscando não apenas melhorar o acesso, mas também garantir uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, inclusive na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

4.1 Aprendizagem Significativa como base para o ensino por Competência na EPT

De acordo com Zabala e Arnau (2020, p. 13) a aprendizagem “será tão ou mais significativa quando for possível estabelecer relações substanciais e não arbitrarias entre os novos conteúdos e o conhecimento que o aluno já possui”. No entanto, para que essa aprendizagem ocorra, são necessárias condições específicas, como a existência de conhecimentos prévios, motivação, autoestima e um processo adequado de avaliação da aprendizagem. Neste contexto, discutiremos cada uma dessas condições, relacionando-as com práticas pedagógicas e com os princípios norteadores das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação Profissional e Tecnológica, publicada em 2021.

O conhecimento prévio que o indivíduo possui sobre o tema da aula, além de influenciar a sua aprendizagem, de acordo com Zabala e Arnau (2020) é *condição indispensável* para que ela ocorra. Ele pode ser desenvolvido por meio de experiências pessoais, leituras, estudos, observações facilitando ou dificultando a aprendizagem, dependendo de sua qualidade, quantidade e relevância para o novo conteúdo. Portanto, é crucial que o docente identifique o conhecimento prévio dos estudantes, aplicando uma avaliação diagnóstica antes de iniciar uma nova unidade ou tema. A avaliação diagnóstica verifica os conhecimentos e particularidades dos estudantes identificando se eles apresentam os pré-requisitos para aprender o conteúdo. A avaliação não precisa ser formal, podendo ser realizada de maneira informal por meio de diálogos com os estudantes. O objetivo é que o docente esteja atento a mitos e conceitos equivocados, esclarecendo-os e preparando a estrutura cognitiva dos estudantes para a recepção dos novos conteúdos.

A motivação para aprender é outra condição essencial para que ocorra a aprendizagem significativa. Para estimulá-la, é fundamental relacionar os conteúdos com os interesses, as experiências e as necessidades do estudante. Um dos princípios norteadores das DCN da Educação Profissional e Tecnológica enfatiza a "autonomia e flexibilidade na construção de itinerários formativos profissionais diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos, [...]" (BRASIL, 2021, p. 2). Esse princípio valoriza a capacidade dos estudantes de moldar seus próprios percursos de aprendizagem com base em seus interesses, necessidades e contexto local. Quando eles têm a oportunidade de escolher itinerários formativos alinhados com suas expectativas, tendem a se sentir motivados para aprender, pois veem a relevância direta da educação para suas vidas e carreiras.

A autoestima também desempenha um papel primordial na aprendizagem significativa. Ela se refere à forma como cada indivíduo se valoriza, se respeita e se aceita, reconhecendo suas potencialidades e limitações. Uma autoestima positiva favorece o desenvolvimento de atitudes construtivas, de confiança e de motivação para enfrentar desafios e superar dificuldades. Por outro lado, uma autoestima negativa pode gerar insegurança, sentimentos de inferioridade e desânimo, prejudicando o processo de aprendizagem.

Diversos princípios norteadores da Educação Profissional e Tecnológica podem fortalecer a autoestima dos estudantes. Três deles são especialmente relevantes. O terceiro princípio destaca o “respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional [...]” (BRASIL, 2021, p. 1), valorizando a diversidade de perspectivas, crenças e valores. O sétimo princípio “indissociabilidade entre educação e prática social, bem como entre saberes e fazeres no processo de ensino e aprendizagem, considerando-se a historicidade do conhecimento, valorizando os sujeitos do processo e as metodologias ativas e inovadoras de aprendizagem centradas nos estudantes” (BRASIL, 2021, p. 2). O décimo quarto princípio “reconhecimento das diferentes formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a elas subjacentes, requerendo formas de ação diferenciadas” (BRASIL, 2021, p. 2), valoriza as diversas maneiras de trabalhar e produzir conhecimento. O reconhecimento que diferentes culturas têm contribuições valiosas leva os estudantes a sentirem-se respeitados, representados e confiantes em seu potencial.

Nas DCN para a Educação Profissional e tecnológica também são fornecidas orientações para o processo de avaliação da aprendizagem dos estudantes. O artigo 45 define o objetivo e as funções da avaliação da aprendizagem, afirmando que “visa à sua progressão contínua para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo diagnóstica, formativa e

somativa [...]” (BRASIL, 2021, p. 15). A avaliação formativa tem a função de “informar o professor e o aluno sobre o rendimento da aprendizagem e localizar as deficiências na organização do ensino” (PILETTI, 2004, p. 191). A partir da avaliação formativa, o docente pode elaborar novas estratégias para adequar o processo de ensino e aprendizagem, incluindo atividades e autoavaliações que permitam a reflexão sobre o processo de aprendizagem. A reflexão é um processo metacognitivo importante e, como ressaltado por Zabala e Arnau (2020, p. 14) “se aprende mais profundamente quando se consegue refletir sobre o que se aprendeu e como se aprendeu”. Identificar o que não se sabe é tão importante quanto identificar o que se sabe, permitindo a retroalimentação do processo de ensino e aprendizagem com estratégias mais adequadas para promover a aprendizagem significativa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A competência e aprendizagem significativa são fundamentais para a Educação Profissional e Tecnológica no século XXI. A competência refere-se à capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver problemas complexos e desempenhar atividades relevantes em diferentes contextos, enquanto a aprendizagem significativa é o processo pelo qual o estudante constrói e integra novos conhecimentos a partir de suas experiências prévias, atribuindo sentido e aplicabilidade ao que aprende. A Educação Profissional e Tecnológica, por sua vez, é o conjunto de ações educativas que visam preparar os indivíduos para o exercício qualificado de uma profissão ou ocupação.

Diante dos desafios do século XXI, como rápidas mudanças tecnológicas, demandas por inovação e sustentabilidade, diversidade cultural e inclusão social, é fundamental desenvolver competências e promover aprendizagens significativas. Para alcançar esse objetivo, é necessário repensar práticas pedagógicas, currículos, metodologias e avaliações, tornando a Educação Profissional e Tecnológica mais integrada, flexível, contextualizada e participativa.

Ao planejar práticas pedagógicas que visem à aprendizagem significativa, o docente elabora um plano de ação por meio de uma sequência didática que permitirá ao estudante participar ativamente do processo de ensino e aprendizagem. As etapas dessa sequência didática devem ser flexíveis e baseadas no conceito fundamental de competência, aprimorando a estrutura cognitiva dos estudantes com a integração de novos conhecimentos.

A resolução nº 1 do Conselho Nacional de Educação definiu as DCN para a Educação Profissional e Tecnológica, possibilitando o ensino por competência em todas suas etapas e modalidades. Seus princípios norteadores e organização proposta estão alinhados com as condições requeridas para uma aprendizagem significativa ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Educational psychology: a cognitive view**. 2. ed. Nova York: Holt, Rinehart and Winston, 1978.
- BARDIN, Lawrence. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. Resolução Nº 1 CNE/CP/2021. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília-DF: MEC, 2021.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Quem somos**. Brasília, DF: c2020. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php/sobre/quem-somos.html>. Acesso em: 15 jun. 2023.
- DELORS, Jack *et al.* **Educação: um tesouro a descobrir**. Tradução: Guilherme João de Freitas Teixeira. Brasília: UNESCO, 2010.
- DEWEY, J. **Democracia e educação: Introdução à filosofia da educação**. 4 ed. São Paulo: Nacional, 1979.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2011.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.
- ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Tradução: Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil. Rio de Janeiro: UNIC, 2015.
- PACKER, Abel Laerte et al. **SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica**. Ciência da Informação, Brasília, v. 27, n. 2, p. 109-121, maio/ago. 1998.
- PERRENOUD, Phillipe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- PILETTI, C. **Didática Geral**. 23 ed. São Paulo: Ática, 2004.
- UNESCO. Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **World Education Forum 2015: final report**. Paris: UNESCO, 2015. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243724>. Acesso em jul. 2023.
- ZABALA, A.; ARANU, L. **Métodos para ensinar competências**. Porto Alegre: Penso, 2020.