ISSN: 2358-8829

METODOLOGIA DE PROJETOS NO ENSINO MÉDIO TÉCNICO: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA SOBRE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS[1]

Thiago Fescina Ribeiro[2]
Carlos Yujiro Shigue[3]

INTRODUÇÃO

O Ensino Médio Integrado ao Técnico tem se consolidado como uma das principais estratégias para superar a histórica dualidade entre formação geral e formação profissional presente na educação brasileira. Essa modalidade busca articular a formação científica, humanística e tecnológica, promovendo o desenvolvimento integral dos estudantes e preparando-os para o exercício da cidadania, a continuidade dos estudos e a inserção qualificada no mundo do trabalho (BRASIL, 2018). Nesse contexto, as discussões sobre currículo, metodologias de ensino e desenvolvimento de competências ganharam centralidade nas políticas educacionais contemporâneas, especialmente após a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A BNCC estabelece que a Educação Básica deve garantir o desenvolvimento de competências entendidas como a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para enfrentar demandas complexas da vida cotidiana, exercer a cidadania e atuar no mundo do trabalho (BRASIL, 2018). Contudo, a chamada pedagogia das competências é objeto de debates e controvérsias. Enquanto algumas análises apontam sua vinculação a perspectivas utilitaristas e às exigências produtivas do mercado, outras defendem que o conceito pode assumir uma dimensão formativa mais ampla, orientada para o desenvolvimento humano integral (QUADROS; KRAWCZYK, 2024;

[1] Trabalho derivado da dissertação de mestrado "Metodologia de Projetos no Ensino Médio Técnico: análise de uma experiência sobre desenvolvimento de competências", desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Projetos Educacionais de Ciências da Universidade de São Paulo (USP).

[2] Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Projetos Educacionais de Ciências da Universidade de São Paulo – USP, thiagofescina@ alumni.usp.br;
[3] Professor orientador: Doutor, Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo – USP, cyshigue@usp.br.

ZABALA; ARNAU, 2020). Nessa segunda perspectiva, as competências não se limitam ao desempenho técnico, mas envolvem capacidades cognitivas, éticas, sociais, afetivas e políticas necessárias à participação crítica na sociedade.

Inserida nesse debate, a Metodologia de Projetos apresenta-se como uma abordagem pedagógica capaz de promover a aprendizagem significativa e o desenvolvimento de competências em sua concepção ampliada. Fundamentada nas contribuições de Dewey (1980) e Kilpatrick (1918), essa abordagem parte da compreensão de que os estudantes aprendem de forma mais efetiva quando participam ativamente da investigação de problemas reais e da construção de soluções socialmente relevantes. Posteriormente, autores como Nogueira (2007), Bender (2014), Hernández (2017) e Pacheco (2019) ampliaram essa discussão ao defenderem que os projetos favorecem a interdisciplinaridade, o protagonismo estudantil, a cooperação e a integração entre teoria e prática.

No contexto do Ensino Médio Integrado ao Técnico, a Metodologia de Projetos adquire relevância especial por possibilitar a articulação entre as competências da formação geral e aquelas relacionadas à educação profissional. Ao desenvolver projetos que envolvem pesquisa, planejamento, tomada de decisões, prototipação, comunicação de resultados e resolução de problemas concretos, os estudantes são desafiados a mobilizar conhecimentos de diferentes áreas do saber, fortalecendo aprendizagens significativas e contextualizadas (BENDER, 2014; HERNÁNDEZ, 2017; ZABALA; ARNAU, 2020).

Partindo dessas reflexões teóricas, a presente pesquisa teve como objetivo analisar a experiência da utilização da Metodologia de Projetos para o desenvolvimento de competências de estudantes do Ensino Médio Integrado ao Técnico em uma escola privada localizada no interior do estado de São Paulo. Buscou-se compreender de que forma essa abordagem contribui para o desenvolvimento das competências previstas pela BNCC e pela formação técnica profissional, bem como identificar os desafios e as potencialidades observados em sua implementação.

A investigação foi desenvolvida por meio de uma abordagem qualitativa, fundamentada no método fenomenológico e realizada a partir da análise de documentos institucionais, orientações pedagógicas e entrevistas semiestruturadas com estudantes

participantes da Feira de Projetos da instituição pesquisada. Os dados foram organizados e interpretados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), permitindo identificar compreensões dos estudantes sobre suas experiências de aprendizagem e sobre as competências desenvolvidas durante a elaboração dos projetos.

As análises evidenciaram que a Metodologia de Projetos favorece o desenvolvimento de competências gerais previstas pela BNCC, especialmente aquelas relacionadas à comunicação, argumentação, pensamento crítico, autonomia, responsabilidade, cultura digital, cooperação e protagonismo juvenil. Os resultados também demonstraram o fortalecimento de competências específicas da formação profissional, envolvendo atividades de programação, design, pesquisa aplicada, produção audiovisual e desenvolvimento de soluções tecnológicas para problemas identificados pelos próprios estudantes. Verificou-se ainda que muitos projetos estavam alinhados a questões sociais, ambientais e comunitárias, aproximando-se dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e ampliando a dimensão ética e cidadã da formação profissional.

Por outro lado, a pesquisa também identificou desafios relacionados à consolidação dessa abordagem pedagógica, especialmente aqueles ligados à formação continuada dos docentes, à articulação interdisciplinar entre as áreas do conhecimento, à gestão do tempo escolar e à disponibilidade de condições materiais adequadas para o desenvolvimento dos projetos. Tais aspectos evidenciam que o potencial transformador da Metodologia de Projetos depende não apenas do engajamento dos estudantes, mas também de condições institucionais que favoreçam práticas pedagógicas integradas e inovadoras.

De modo geral, os resultados permitem concluir que a Metodologia de Projetos constitui uma abordagem pedagógica consistente para o desenvolvimento de competências no Ensino Médio Integrado ao Técnico. Ao promover a integração entre teoria e prática, conhecimento científico e intervenção social, essa metodologia contribui para uma formação que ultrapassa perspectivas meramente utilitaristas, fortalecendo a autonomia, a criatividade, a participação cidadã e a capacidade dos jovens de compreender e transformar a realidade em que estão inseridos. Dessa forma, confirma-se seu potencial para a construção de uma educação significativa, crítica e comprometida com a formação integral dos estudantes.

ISSN: 2358-8829

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma abordagem qualitativa, considerada adequada para compreender fenômenos educacionais complexos a partir das percepções e experiências dos sujeitos envolvidos. O estudo adotou características de pesquisa aplicada, exploratória e descritiva, utilizando o método fenomenológico como referência para a compreensão das vivências dos estudantes.

O campo de pesquisa foi uma escola privada de educação profissional localizada no interior do estado de São Paulo, que oferta Ensino Médio Integrado aos cursos Técnicos em Informática e Multimídia. Em 2023, a instituição atendia aproximadamente 230 estudantes distribuídos em seis turmas.

A coleta de dados ocorreu em três frentes. A primeira consistiu na análise documental de materiais institucionais, incluindo proposta pedagógica, plano de curso do Ensino Médio Integrado ao Técnico e orientações curriculares. A segunda concentrou-se na análise das práticas pedagógicas e dos processos de formação docente relacionados ao desenvolvimento de competências e à utilização da Metodologia de Projetos. A terceira envolveu entrevistas semiestruturadas realizadas com estudantes durante a Feira de Projetos da escola, evento no qual os grupos apresentaram os projetos desenvolvidos ao longo do ano letivo.

A pesquisa observou os princípios éticos aplicáveis às pesquisas com seres humanos, mediante autorização institucional e consentimento dos participantes e responsáveis

Os dados obtidos foram organizados e analisados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), metodologia que possibilita a identificação de categorias emergentes e a construção de novas compreensões a partir dos discursos dos participantes (Moraes, 2003; Moraes; Galiazzi, 2006).

ISSN: 2358-8829

REFERENCIAL TEÓRICO

O Ensino Médio Integrado ao Técnico constitui uma proposta educacional voltada à superação da histórica dualidade entre formação geral e formação profissional, característica que marcou a trajetória da educação brasileira ao longo do século XX. Nesse modelo, busca-se articular conhecimentos científicos, culturais, tecnológicos e profissionais em uma mesma proposta formativa, favorecendo o desenvolvimento integral dos estudantes e ampliando suas possibilidades de atuação social, acadêmica e profissional.

A consolidação dessa perspectiva foi fortalecida pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estabelece a necessidade de uma formação capaz de desenvolver competências relacionadas à vida em sociedade, ao exercício da cidadania e ao mundo do trabalho. Segundo o documento, a Educação Básica deve garantir a formação integral dos estudantes por meio da mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, superando visões fragmentadas do currículo (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, o Ensino Médio Integrado ao Técnico deixa de ser compreendido exclusivamente como um mecanismo de preparação profissional e passa a assumir uma função mais ampla, relacionada à formação de sujeitos autônomos, críticos e capazes de intervir na realidade social. Essa concepção encontra respaldo nas orientações da BNCC (BRASIL, 2018), que propõe a organização curricular por áreas do conhecimento e por itinerários formativos, favorecendo a interdisciplinaridade e a articulação entre diferentes saberes.

Ao mesmo tempo, as transformações sociais e tecnológicas contemporâneas têm exigido que as instituições educacionais promovam experiências de aprendizagem que ultrapassem a mera transmissão de conteúdos. Nesse cenário, torna-se necessário desenvolver práticas pedagógicas que favoreçam a construção de conhecimentos contextualizados e significativos, articulando teoria e prática em situações concretas de aprendizagem (ZABALA; ARNAU, 2020).

A centralidade das competências nas políticas educacionais contemporâneas constitui um dos principais temas de debate na literatura educacional. De acordo com a BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos, habilidades,

atitudes e valores para responder às demandas complexas da vida cotidiana, da cidadania e do trabalho (BRASIL, 2018). Essa definição amplia a compreensão tradicional da aprendizagem ao reconhecer que a formação escolar não deve restringir-se à aquisição de conteúdos conceituais, mas envolver também capacidades cognitivas, sociais, emocionais e éticas.

Entretanto, a incorporação do conceito de competência ao campo educacional não ocorre sem controvérsias. Quadros e Krawczyk (2024) argumentam que a pedagogia das competências está associada às transformações econômicas e produtivas das últimas décadas, sendo frequentemente utilizada para alinhar os sistemas educacionais às demandas do mercado de trabalho. Na avaliação das autoras, existe o risco de redução da educação a uma lógica de formação de capital humano, em que o desenvolvimento de competências seria direcionado prioritariamente ao aumento da produtividade e da empregabilidade.

Em contrapartida, Zabala e Arnau (2010; 2020) defendem que as competências não devem ser compreendidas apenas a partir de uma dimensão utilitarista ou produtiva. Para esses autores, a competência consiste na capacidade de utilizar de maneira integrada conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver problemas em diferentes contextos da vida humana. Tal concepção reconhece que aprender envolve muito mais do que acumular informações, exigindo a mobilização crítica dos saberes diante de situações concretas.

Ao discutirem essa perspectiva, os autores afirmam que:

> “A competência consiste na intervenção eficaz nos diferentes âmbitos da vida mediante ações nas quais se mobilizam, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, componentes atitudinais, procedimentais e conceituais” (ZABALA; ARNAU, 2010, p. 37).

Essa compreensão amplia significativamente o alcance da educação por competências, pois associa a aprendizagem ao desenvolvimento da autonomia, da criticidade, da responsabilidade e da participação social. Dessa forma, as competências passam a ser entendidas como instrumentos para a formação integral dos sujeitos e não apenas como requisitos para a inserção profissional.

Além disso, Zabala e Arnau (2020) defendem que a educação deve preparar os indivíduos para atuar nos diversos âmbitos da vida social, considerando dimensões pessoais, interpessoais, profissionais e cidadãs. Nessa perspectiva, o desenvolvimento de competências está relacionado à formação de sujeitos capazes de compreender problemas complexos, tomar decisões fundamentadas e participar ativamente da construção de uma sociedade mais democrática e sustentável.

A Metodologia de Projetos possui fundamentos teóricos relacionados ao movimento da Escola Nova e às concepções educacionais que valorizam o protagonismo do estudante e a aprendizagem baseada na experiência. Entre seus principais referenciais destacam-se os trabalhos de John Dewey (1980) e William Kilpatrick (1918), considerados pioneiros na defesa de práticas pedagógicas centradas na participação ativa dos alunos.

Para Dewey (1980), a educação deve estar vinculada à experiência e à vida social dos estudantes. O autor compreende a aprendizagem como um processo de reconstrução permanente da experiência humana, em que o conhecimento adquire significado quando relacionado às situações concretas vivenciadas pelos sujeitos. Em uma de suas formulações mais conhecidas, afirma que: “a educação não é preparação para a vida; a educação é a própria vida” (DEWEY, 1980, p. 89).

Inspirado pelas ideias de Dewey, Kilpatrick (1918) desenvolveu o Método de Projetos, propondo que os estudantes fossem envolvidos em atividades significativas orientadas para objetivos concretos. Para o autor, a aprendizagem torna-se mais efetiva quando os alunos participam ativamente da identificação de problemas, do planejamento das ações e da construção das soluções. Essa perspectiva atribui ao estudante um papel central no processo educativo, deslocando o foco da transmissão de conteúdos para a realização de experiências de aprendizagem.

No desenvolvimento contemporâneo dessa abordagem, Nogueira (2007) destaca que os projetos constituem espaços de investigação e construção coletiva do conhecimento. Segundo o autor, a Pedagogia dos Projetos possibilita a integração entre diferentes áreas do currículo, favorecendo a interdisciplinaridade e aproximando os conteúdos escolares da realidade vivida pelos estudantes.

De maneira semelhante, Bender (2014) argumenta que a Aprendizagem Baseada em Projetos permite aos estudantes enfrentar problemas autênticos do mundo real, promovendo o desenvolvimento simultâneo de conhecimentos acadêmicos e competências socioemocionais. Para o autor, os projetos estimulam a autonomia, a responsabilidade, a criatividade e a capacidade de colaboração, características consideradas essenciais para os desafios do século XXI.

Hernández (2017), por sua vez, defende que os Projetos de Trabalho constituem uma estratégia de organização do conhecimento capaz de romper com a fragmentação curricular tradicional. Nessa abordagem, os conteúdos deixam de ser tratados de forma isolada e passam a ser articulados em torno de problemas, temas ou questões investigativas significativas para os estudantes.

Pacheco (2019) amplia essa discussão ao relacionar os projetos à construção de comunidades de aprendizagem comprometidas com a transformação social. Para o autor, os projetos possuem um caráter ético e prospectivo, pois mobilizam estudantes e educadores na busca de soluções para problemas reais, promovendo responsabilidade coletiva e compromisso com o desenvolvimento humano.

Nesse contexto, a Metodologia de Projetos apresenta-se como uma abordagem pedagógica particularmente adequada ao desenvolvimento de competências. Ao promover situações de investigação, criação, planejamento, tomada de decisões e resolução de problemas, os projetos exigem dos estudantes a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, conforme proposto pela BNCC (BRASIL, 2018). Além disso, favorecem o desenvolvimento de habilidades relacionadas à comunicação, colaboração, argumentação, autonomia, pensamento crítico, criatividade e cultura digital, aspectos amplamente valorizados pelas diretrizes educacionais contemporâneas.

Assim, a literatura analisada permite compreender que a Metodologia de Projetos constitui uma estratégia consistente para a promoção da aprendizagem significativa e do desenvolvimento integral dos estudantes. Ao integrar teoria e prática, escola e realidade social, conhecimento e ação, essa abordagem apresenta-se como uma possibilidade concreta para materializar os princípios da educação por competências no contexto do Ensino Médio Integrado ao Técnico.

ISSN: 2358-8829

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados foi realizada por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), a partir das entrevistas conduzidas com estudantes durante a Feira de Projetos da escola investigada. Após o processo de unitarização e categorização, foram identificadas 265 unidades de análise distribuídas entre os temas dos projetos, motivações para escolha do tema, impactos gerados, desafios enfrentados e aprendizados desenvolvidos. Esse conjunto de dados permitiu compreender como a Metodologia de Projetos contribui para o desenvolvimento de competências no Ensino Médio Integrado ao Técnico.

Inicialmente, observou-se uma significativa diversidade temática nos projetos desenvolvidos pelos estudantes. Foram analisados 30 projetos, cujos temas abordaram questões relacionadas à sustentabilidade, educação, inclusão social, tecnologia, saúde, empreendedorismo, cultura e cidadania. Os dados indicam que os estudantes estabeleceram múltiplas conexões entre suas experiências pessoais, os conteúdos curriculares e problemas concretos da sociedade, evidenciando a apropriação dos projetos como espaços de investigação e intervenção social.

Outro aspecto relevante refere-se ao impacto social atribuído pelos estudantes aos projetos desenvolvidos. Os relatos permitiram identificar 51 unidades de impacto, posteriormente agrupadas em categorias relacionadas às pessoas, ao meio ambiente, à educação e a outras contribuições específicas. Os resultados demonstram que os alunos não compreenderam seus projetos apenas como atividades escolares, mas como iniciativas capazes de resolver problemas, gerar oportunidades e contribuir para a transformação da realidade.

No campo ambiental, destacaram-se propostas relacionadas à reciclagem, reaproveitamento de resíduos, preservação da biodiversidade, redução de desperdícios e conscientização ecológica. Na dimensão social, os estudantes relataram impactos voltados à inclusão, ao combate ao preconceito, à acessibilidade e à melhoria da qualidade de vida de diferentes grupos sociais. Já na área educacional, os projetos buscaram ampliar oportunidades de aprendizagem, estimular a leitura, promover inovação pedagógica e democratizar o acesso ao conhecimento. Esses resultados reforçam a compreensão de Zabala e Arnau (2020) de que o desenvolvimento de competências ocorre de forma mais significativa quando articulado à resolução de problemas reais e socialmente relevantes.

Os dados também evidenciaram forte aproximação entre os projetos e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas. Dos 17 ODS, 15 foram contemplados direta ou indiretamente pelas propostas desenvolvidas pelos estudantes, demonstrando o potencial da Metodologia de Projetos para promover uma formação socialmente comprometida. Os objetivos mais recorrentes foram Cidades e Comunidades Sustentáveis (ODS 11), Paz, Justiça e Instituições Eficazes (ODS 16), Educação de Qualidade (ODS 4), Energia Limpa e Acessível (ODS 7), Redução das Desigualdades (ODS 10) e Consumo e Produção Responsáveis (ODS 12).

A presença significativa dos ODS demonstra que a Metodologia de Projetos favorece a construção de uma aprendizagem contextualizada e alinhada aos desafios contemporâneos. Os estudantes foram capazes de identificar problemas reais em suas comunidades e desenvolver soluções relacionadas à sustentabilidade, inclusão social, mobilidade urbana, saúde, educação e cidadania, aproximando a escola das demandas sociais do território em que está inserida.

No que se refere aos desafios enfrentados durante o desenvolvimento dos projetos, foram identificadas 41 unidades de análise agrupadas em dois grandes fatores: internos e externos. Os fatores internos corresponderam a 29 unidades e envolveram aspectos relacionados à convivência, à tomada de decisões, à comunicação, à gestão do tempo, ao planejamento e às competências técnicas necessárias para a execução dos projetos. Já os fatores externos corresponderam a 12 unidades e incluíram limitações materiais, burocracias institucionais, dificuldades financeiras, obtenção de doações e contato com parceiros externos.

A predominância dos fatores internos revela que a Metodologia de Projetos coloca os estudantes diante de situações que exigem protagonismo, autonomia e tomada de decisões. Aspectos como trabalho em equipe, respeito às opiniões divergentes, planejamento e resolução de problemas apareceram com frequência nos relatos. Esses resultados corroboram as reflexões de Bender (2014), segundo as quais os projetos criam oportunidades para o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais em contextos autênticos de aprendizagem.

Paradoxalmente, muitos dos desafios relatados constituíram importantes fontes de aprendizagem. Conforme destaca Nogueira (2007), a Pedagogia dos Projetos transforma

situações complexas em oportunidades de construção do conhecimento. Nesse estudo, dificuldades ligadas à gestão do tempo, à comunicação entre membros dos grupos e à execução técnica dos projetos foram relatadas pelos estudantes como experiências que contribuíram para o amadurecimento pessoal e educacional.

A macrocategoria Aprendizados foi a que apresentou maior volume de unidades de análise, totalizando 93 registros. Os relatos evidenciaram aprendizagens relacionadas às competências gerais da BNCC, às competências específicas das áreas do conhecimento e às competências da formação técnica profissional. Entre os aprendizados mais recorrentes destacaram-se comunicação, trabalho em equipe, respeito às diferenças, responsabilidade, pesquisa, planejamento, criatividade, utilização de tecnologias digitais e resolução de problemas.

As competências gerais da BNCC foram amplamente mobilizadas nos relatos dos estudantes. Aprendizados relacionados à comunicação, cultura digital, argumentação, empatia, cooperação, responsabilidade e projeto de vida apareceram de forma recorrente, confirmando a capacidade da Metodologia de Projetos de promover uma formação que integra aspectos cognitivos e socioemocionais.

Em relação às áreas do conhecimento, observou-se forte presença de competências relacionadas às Linguagens, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. Os estudantes relataram aprendizados associados à produção audiovisual, elaboração de roteiros, pesquisa histórica, análise de problemáticas sociais, conhecimentos de física, eletricidade, sustentabilidade ambiental e práticas de comunicação em diferentes contextos. Tais evidências reforçam a perspectiva interdisciplinar defendida por Hernández (2017), segundo a qual os projetos favorecem a integração entre diferentes campos do conhecimento.

No âmbito da formação técnica e profissional, destacaram-se aprendizados relacionados à programação de sites, desenvolvimento web, edição de vídeos, robótica, design digital, marketing, informática, pesquisa de mercado e gestão de negócios. Essas competências demonstram a capacidade da Metodologia de Projetos de aproximar os estudantes de situações semelhantes às encontradas no contexto profissional, contribuindo para a articulação entre escola e mundo do trabalho sem reduzir a aprendizagem a uma perspectiva utilitarista.

A análise quantitativa dos aprendizados indicou que 88% das unidades identificadas estavam relacionadas às competências gerais da BNCC, 82% às competências específicas das áreas do conhecimento e 27% às competências da formação profissional. Esses dados evidenciam o caráter integrado da Metodologia de Projetos, que articula diferentes dimensões da formação dos estudantes em uma única experiência educativa.

Os resultados encontrados dialogam diretamente com as proposições de Dewey (1980) e Kilpatrick (1918), para os quais a aprendizagem torna-se mais significativa quando vinculada à experiência e à resolução de problemas concretos. Os projetos analisados demonstraram que os estudantes não apenas adquiriram conhecimentos conceituais, mas também desenvolveram competências relacionadas à autonomia, à criatividade e ao compromisso social.

Além disso, os achados contribuem para o debate sobre as críticas direcionadas à pedagogia das competências. Embora Quadros e Krawczyk (2024) alertem para o risco de instrumentalização da educação em favor das demandas do mercado, os resultados desta pesquisa evidenciam uma perspectiva mais ampla de desenvolvimento de competências. Os projetos analisados mobilizaram conhecimentos técnicos, mas também promoveram empatia, responsabilidade social, participação cidadã e reflexão crítica sobre problemas coletivos. Nesse sentido, os dados aproximam-se da compreensão defendida por Zabala e Arnau (2020), segundo a qual as competências devem ser entendidas como instrumentos para a formação integral dos sujeitos.

Os resultados encontrados dialogam diretamente com as proposições de Dewey (1980), Kilpatrick (1918), Bender (2014), Hernández (2017) e Zabala e Arnau (2020), ao evidenciarem que a aprendizagem se torna mais significativa quando está relacionada à investigação, à experiência e à resolução de problemas reais. Além disso, os achados contribuem para o debate contemporâneo acerca da pedagogia das competências. Embora Quadros e Krawczyk (2024) alertem para os riscos de uma apropriação utilitarista desse conceito, os dados desta pesquisa indicam que a Metodologia de Projetos favorece uma formação que ultrapassa a preparação para o mercado de trabalho. Os estudantes desenvolveram competências técnicas, cognitivas, socioemocionais e cidadãs de forma integrada, mobilizando conhecimentos para enfrentar problemas concretos de seu contexto social. Dessa forma, a experiência analisada sugere que a educação por

competências pode assumir uma perspectiva crítica, ética e emancipadora quando articulada ao protagonismo estudantil e à transformação da realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a experiência da utilização da Metodologia de Projetos para o desenvolvimento de competências de estudantes do Ensino Médio Integrado ao Técnico. A partir da análise documental e das entrevistas realizadas com estudantes durante a Feira de Projetos, foi possível compreender como essa abordagem pedagógica contribui para a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, em consonância com as competências previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e com as finalidades da formação técnica profissional.

Os resultados evidenciaram que a Metodologia de Projetos constitui uma abordagem pedagógica capaz de promover aprendizagens significativas ao aproximar os estudantes de problemas, oportunidades e demandas concretas da realidade social. Ao longo do desenvolvimento dos projetos, os alunos foram desafiados a investigar, planejar, criar, testar soluções, comunicar resultados e trabalhar colaborativamente, fortalecendo competências relacionadas à comunicação, argumentação, cultura digital, pensamento crítico, autonomia, responsabilidade, empatia e cooperação. Esses achados corroboram as concepções defendidas por Dewey (1980), Kilpatrick (1918), Bender (2014), Hernández (2017) e Zabala e Arnau (2020) sobre o potencial formativo das práticas pedagógicas centradas em projetos.

A análise dos dados também demonstrou que a Metodologia de Projetos favorece o desenvolvimento de competências específicas das áreas do conhecimento e da formação técnica profissional. Os relatos dos estudantes evidenciaram aprendizagens relacionadas à pesquisa, programação, design digital, produção audiovisual, marketing, informática, robótica e empreendedorismo, demonstrando que a integração entre teoria e prática amplia o significado dos conteúdos escolares e fortalece a preparação para diferentes contextos acadêmicos, profissionais e sociais.

Outro aspecto relevante identificado foi a forte conexão dos projetos com questões sociais, ambientais e comunitárias. A ampla presença dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos projetos analisados evidencia que os estudantes não apenas desenvolveram habilidades técnicas, mas também ampliaram sua compreensão sobre os desafios contemporâneos e seu papel como agentes de transformação social. Esse resultado reforça a ideia de que a educação por competências não precisa estar restrita a finalidades utilitaristas ou exclusivamente vinculadas ao mercado de trabalho, podendo assumir uma perspectiva crítica, ética e cidadã.

Ao mesmo tempo, a pesquisa revelou desafios importantes para a consolidação da Metodologia de Projetos no Ensino Médio Integrado ao Técnico. Dificuldades relacionadas à gestão do tempo, ao trabalho em equipe, à articulação interdisciplinar, à disponibilidade de recursos materiais e ao diálogo com instituições externas demonstram que a implementação dessa abordagem exige planejamento institucional, formação continuada de professores e condições adequadas para seu desenvolvimento. Tais desafios, contudo, não diminuem suas potencialidades; ao contrário, evidenciam a necessidade de fortalecimento das estruturas pedagógicas capazes de sustentar práticas inovadoras e transformadoras.

Do ponto de vista científico, esta pesquisa contribui para o debate acerca da pedagogia das competências ao apresentar evidências empíricas de que a Metodologia de Projetos pode favorecer uma formação humana integral, articulando desenvolvimento técnico, cognitivo, social e cidadão. Os resultados indicam que a mobilização de competências ocorre de forma mais consistente quando os estudantes participam ativamente da construção do conhecimento e quando a aprendizagem se conecta a problemas reais e significativos.

Como desdobramento prático, os achados podem subsidiar gestores educacionais, coordenadores pedagógicos e professores interessados em implementar projetos integradores no Ensino Médio e na Educação Profissional. Além disso, reforçam a importância de políticas institucionais que promovam ambientes de aprendizagem colaborativos, interdisciplinares e orientados para o protagonismo estudantil.

Conclui-se que a Metodologia de Projetos constitui uma abordagem pedagógica consistente para o desenvolvimento de competências no Ensino Médio Integrado ao

Técnico. Os resultados demonstram que essa metodologia favorece a integração entre teoria e prática, formação geral e formação profissional, promovendo aprendizagens significativas e socialmente contextualizadas. Mais do que desenvolver competências associadas ao mundo do trabalho, os projetos possibilitam a construção de competências relacionadas à cidadania, à responsabilidade social, à autonomia, à cooperação, à criatividade e ao pensamento crítico. Nesse sentido, a pesquisa evidencia que a formação por competências não precisa estar subordinada a uma lógica exclusivamente utilitarista, podendo contribuir para processos educativos comprometidos com a formação integral dos estudantes. Assim, a Metodologia de Projetos revela-se uma estratégia relevante para a construção de uma educação crítica, democrática e transformadora, capaz de preparar os jovens para compreender, intervir e transformar a realidade em que vivem.

Palavras-chave: Ensino Médio Integrado ao Técnico, Metodologia de Projetos, Desenvolvimento de Competências.

REFERÊNCIAS

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

DEWEY, John. **Democracia e educação: introdução à filosofia da educação**. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1980.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

KILPATRICK, William H. **The project method**. Teachers College Record, New York, v. 19, n. 4, p. 319-335, 1918.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2016.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.

PACHECO, José. **Inovar é assumir um compromisso ético com a educação**. Petrópolis: Vozes, 2019.

QUADROS, Silvana Fernandes; KRAWCZYK, Nora Rut. Educando a juventude trabalhadora pelas métricas do mercado. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, e34470, 2024.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Métodos para ensinar competências**. Porto Alegre: Penso, 2020.