APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS E PROJETO: ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS TÉCNICAS E SOCIOEMOCIONAIS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

PROBLEM-BASED LEARNING AND PROJECT-BASED LEARNING: STRATEGIES FOR DEVELOPING TECHNICAL AND SOCIOEMOTIONAL COMPETENCIES IN PROFESSIONAL EDUCATION

Luciene Cristina Chiari Déo[1], [i]

Data de submissão: (14/10/2025) Data de aprovação: (08/10/2026)

RESUMO

Desenvolver competências que integrem aspectos técnicos e socioemocionais é uma exigência crescente do mercado de trabalho contemporâneo. Este estudo teve como objetivo propor e analisar estratégias para o desenvolvimento de competências socioemocionais em situações de aprendizagem que envolvem competências técnicas, com foco na educação profissional. Adotou-se uma abordagem qualitativa, configurada como relato de experiência baseado em práticas realizadas em cursos de aprendizagem, técnico e superior, entre janeiro e maio de 2023. As estratégias aplicadas foram a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e a metodologia de Projeto, fundamentadas na Teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada de Feuerstein. A análise das evidências, conduzida a partir de critérios observáveis definidos pela BNCC, apontou indícios de avanços em autonomia, colaboração e tomada de decisão responsável. Conclui-se que a integração entre ABP, Projeto e mediação intencional pode favorecer o desenvolvimento conjunto de competências técnicas e socioemocionais na formação profissional.

Palavras-chave: mediação; aprendizagem baseada em problemas; projeto; competências socioemocionais; educação profissional.

ABSTRACT

Developing competencies that integrate technical and socioemotional dimensions has become an increasing demand in the contemporary labor market. This study aimed to propose and analyze strategies for developing socioemotional competencies within learning situations that involve technical skills, focusing on vocational education. A qualitative approach was adopted, characterized as an experience report based on practices implemented in vocational, technical, and higher education courses between January and May 2023. The applied strategies were Problem-Based Learning (PBL) and Project-Based Learning (PjBL), grounded in Feuerstein's Theory of Mediated Learning Experience. Data were analyzed through observable criteria aligned with the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC). The findings indicated evidence of progress in students' autonomy, collaboration, and responsible decision-making. The study concludes that the integration of PBL, project methodology, and

[1] Docente na Faculdade de Tecnologia e Escola SENAI Antonio Adolpho Lobbe. E-mail: luciene.deo@sp.senai.br.

intentional mediation can foster the joint development of technical and socioemotional competencies in professional training.

Keywords: mediation; problem-based learning; project-based learning; socioemotional competencies; vocational education.

1 INTRODUÇÃO

A educação contemporânea adota abordagens que incluem dimensões do desenvolvimento humano além da tradicional ênfase no cognitivo e na aquisição de conhecimento, visando preparar o indivíduo para exercer sua cidadania e interagir no mundo do trabalho (Abed, 2016). Nesse contexto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) incorpora essa perspectiva ao definir aprendizagens essenciais que contemplam competências cognitivas, comunicativas e socioemocionais, relacionadas ao comportamento, autoconhecimento, autocuidado, cidadania e responsabilidade (Brasil, 2018).

O desenvolvimento de competências socioemocionais é uma demanda real do mercado de trabalho. Pesquisa realizada com 802 empresas de diferentes portes e regiões do Brasil, envolvendo jovens entre 18 e 27 anos egressos do ensino médio e técnico-profissional, indicou que a falta de qualificação técnica dificulta a contratação. No entanto, candidatos com competências socioemocionais mais desenvolvidas são preferidos, e as competências técnicas podem ser complementadas por treinamentos internos. Assim, competências socioemocionais tornaram-se critério obrigatório na seleção de candidatos para vagas de nível médio e técnico (Plano CDE, 2022).

Segundo Marin; Silva; Andrade; Bernardes e Fava (2017), inteligência emocional e desenvolvimento socioemocional ajudam a compreender como se formam as competências socioemocionais a partir da vivência do indivíduo. Uma pessoa socialmente competente consegue mobilizar recursos, conhecimentos e habilidades socioemocionais e cognitivas de forma articulada. Esse conceito complementa a noção de competência de Perrenoud (1999), para quem a competência resulta da associação de recursos cognitivos, experiências acumuladas e aplicação de esquemas de conhecimento articulados à reflexão individual. O aprendizado significativo ocorre quando novas informações se relacionam a conceitos já existentes na estrutura cognitiva do aprendiz (Ausubel, [2003]).

A teoria histórico-cultural de Vygotsky (1991; 1998) indica que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, incluindo as competências socioemocionais, não segue um ritmo uniforme e, muitas vezes, apresenta uma assincronia em relação ao aprendizado puramente técnico e cognitivo. Esse descompasso se torna um desafio crítico no cenário educacional e profissional, visto que o mercado de trabalho (Plano CDE, 2022) exige cada vez mais profissionais com o domínio integrado de competências como colaboração, autonomia e tomada de decisão responsável.

Esse desafio se intensifica diante das transformações tecnológicas, sociais e econômicas que vêm reconfigurando o mundo do trabalho e redefinindo o perfil dos profissionais demandados pela indústria. Em um cenário de mudanças aceleradas, competências técnicas tornam-se rapidamente obsoletas, enquanto capacidades como adaptação, autonomia e colaboração ganham centralidade, o que impõe às instituições de educação profissional o desafio de repensar suas práticas e metodologias de ensino.

Diante disso, este estudo propõe e analisa as contribuições da mediação intencional nas metodologias ativas, como estratégia pedagógica para harmonizar o desenvolvimento

simultâneo dessas competências na formação profissional. Afinal, competências técnicas e socioemocionais devem ser articuladas, integrando conhecimentos, habilidades, atitudes e valores relacionados à ocupação. Para tanto, é necessário que o docente compreenda a importância das competências socioemocionais, conheça técnicas eficazes de ensino e desenvolva estratégias que promovam a aprendizagem ativa e significativa.

1.1 Problema de pesquisa

O desafio das instituições de ensino profissional é desenvolver competências técnicas sem negligenciar competências socioemocionais. É necessário adaptar práticas pedagógicas tradicionais para formar profissionais aptos a enfrentar os desafios do mercado de trabalho, articulando aprendizagem técnica e socioemocional.

1.2 Objetivo

Propor estratégias para desenvolver competências socioemocionais em situações de aprendizagem que envolvem competências técnicas, visando preparar o aluno para sua prática profissional em instituições voltadas à qualificação para o trabalho.

1.3 Justificativa

Explicações expositivas sobre competências socioemocionais não garantem sua internalização pelo aluno. Por isso, este estudo propõe a utilização de metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), por meio de contextos hipotéticos próximos da realidade profissional, permitindo ao estudante ser protagonista do processo de aprendizagem. Atividades colaborativas favorecem a construção de confiança, possibilitam o erro como instrumento de aprendizagem e promovem reflexão, contribuindo para o desenvolvimento das competências técnicas e socioemocionais.

Dessa forma, desenvolver competências socioemocionais em conjunto com competências técnicas não se configura apenas como um diferencial educacional, mas como uma necessidade para a formação de profissionais capazes de enfrentar os desafios do mundo do trabalho. Para compreender como essas competências podem ser efetivamente promovidas em contextos de aprendizagem profissional, torna-se necessário discutir os conceitos, fundamentos teóricos e metodologias que orientam sua aplicação, o que é abordado na revisão de literatura a seguir.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção apresenta o referencial teórico que fundamenta a presente investigação, abordando os conceitos centrais de competências socioemocionais, as teorias de aprendizagem que sustentam sua internalização – com destaque para a aprendizagem significativa e a mediação – e as metodologias ativas consideradas mais efetivas para seu desenvolvimento integrado às competências técnicas na educação profissional.

2.1 Competências Socioemocionais e a Educação Contemporânea

O desenvolvimento de competências socioemocionais consolidou-se como uma prioridade na educação contemporânea, sendo essencial para a plena integração do indivíduo

na sociedade e no mundo do trabalho (Abed, 2016). Esse movimento ganhou força no período pós-pandemia, no qual se evidencia a necessidade de retomar os espaços públicos de aprendizagem e fortalecer a educação como relação humana, superando a sobrevalorização de aprendizagens individualizantes que podem prejudicar o desenvolvimento de habilidades interpessoais (UNESCO, 2022). Nesse contexto, espera-se que a tecnologia seja uma aliada no processo de ensino e aprendizagem, servindo como meio e não como fim, uma vez que ensinar não depende apenas de recursos tecnológicos bem aplicados (Moran, Masetto, Behrens, 2015). Revisão sistemática conduzida por Barbosa e Melo-Silva (2023), que analisou 28 programas de intervenção voltados ao desenvolvimento socioemocional, identificou efeitos positivos em 24 deles, o que reforça a viabilidade de promover essas competências de forma intencional.

No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) institucionalizou essa perspectiva ao incluir, entre as aprendizagens essenciais, dimensões relacionadas ao autoconhecimento, autocuidado, autonomia, cidadania e responsabilidade (Brasil, 2018; Canettieri; Paranahyba; Santos, 2021). Manfré (2021), contudo, problematiza a incorporação das competências socioemocionais às reformas educacionais brasileiras, apontando o risco de sua vinculação a uma lógica instrumental e empresarial, o que reforça a importância de tratá-las de forma crítica e contextualizada. A relevância dessas competências é corroborada por demandas do mercado de trabalho, que busca profissionais capazes não apenas de realizar operações mecânicas, mas também de diagnosticar, atualizar-se, lidar com o coletivo e enfrentar situações complexas (Plano CDE, 2022). Essa valorização também é alvo de críticas: Carvalho e Silva (2017) problematizam os currículos socioemocionais por tomarem os estudantes como capital humano a ser investido, subordinando a formação a uma lógica econômica. Para Marin; Silva; Andrade; Bernardes e Fava (2017), a competência socioemocional surge da vivência do indivíduo, permitindo-lhe mobilizar e articular recursos, conhecimentos, habilidades socioemocionais e cognitivas de forma contextualizada. Essa visão alinha-se ao conceito de competência de Perrenoud (1999), que a define como a capacidade de mobilizar um conjunto de recursos internos e externos – como conhecimentos, habilidades e experiências – para solucionar problemas em situações complexas.

2.2 Aprendizagem Significativa, Mediação e o Papel do Docente

A internalização dessas competências é favorecida pela aprendizagem significativa, que ocorre quando novas informações se conectam de forma não arbitrária e substantiva a conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva do aluno (Ausubel, [2003]). Nesse processo, a mediação do docente é fundamental. A Teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) de Feuerstein (2014) postula que a construção do conhecimento se dá pela interação com um mediador, que seleciona, organiza e confere significado aos estímulos, promovendo a modificabilidade cognitiva e socioemocional do aprendente. Feuerstein (2014) estabelece critérios para uma mediação eficaz, dentre os quais se destacam: (i) Intencionalidade e Reciprocidade, que se refere à busca pela atenção e ao estabelecimento de uma relação de confiança; (ii) Significado, que confere valor e importância ao objeto de aprendizagem; e (iii) Transcendência, que ocorre quando o estudante generaliza e aplica o conhecimento em novos contextos. Abed (2016) retoma esses critérios como características de uma ação mediadora de qualidade, apontando-os como caminho concreto para o professor promover o desenvolvimento das habilidades socioemocionais em sala de aula.

Essa abordagem encontra ressonância na perspectiva sociocultural de Vygotsky

(1998), para quem a aprendizagem é um fenômeno socialmente mediado, e o desenvolvimento ocorre na Zona de Desenvolvimento Proximal – o espaço entre o que o aluno consegue realizar sozinho e o que realiza com a orientação de um par mais capaz ou do professor. Nesse sentido, o ato de ensinar transcende a mera transferência de conhecimento, constituindo-se na possibilidade de criá-lo em conjunto (Freire, 2007). Para tanto, o docente mobiliza saberes que vão além de um conteúdo definido, construídos em um processo contínuo de aprendizagem e experiência (Tardif, 2014). Seu desenvolvimento profissional é, portanto, influenciado tanto por suas experiências individuais quanto pelo contexto social em que atua (Day, 2001), demandando maturidade intelectual e emocional para estabelecer um diálogo que promova a mudança (Moran; Masetto; Behrens, 2015).

2.3 Metodologias Ativas: ABP e Aprendizado Baseado em Projetos (PjBL)

As premissas da aprendizagem significativa e da mediação justificam a adoção de metodologias ativas. A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP ou PBL) e o Aprendizado Baseado em Projetos (PjBL) situam-se nesse contexto. A ABP caracteriza-se pela apresentação de um problema complexo e realista como ponto de partida para a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades. Essa estratégia é constituída por momentos como a contextualização, a definição do problema e a elaboração de hipóteses, que aumentam a retenção e a aplicabilidade dos conhecimentos, promovendo autonomia e pensamento crítico (Sukackė *et al.*, 2022). Ao realizar pesquisas para solucionar o problema, o aluno integra teoria e prática, construindo novo conhecimento a partir de seu conhecimento pregresso (Frezatti; Mucci; Martins, 2018).

Já o PjBL envolve a concepção, planejamento e execução de um projeto ao longo de um período, culminando em um produto ou solução tangível. Sua flexibilidade e capacidade de integrar diferentes áreas do conhecimento favorecem a aprendizagem contextualizada e o desenvolvimento de competências como a gestão do tempo e o trabalho colaborativo (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, 2019). Ambas as estratégias promovem o protagonismo do aluno, tornando-o parte ativa e interessada no processo, o que é fundamental para a consolidação de competências que, por sua natureza, se desenvolvem lentamente e se aprendem em ação.

2.4 Avaliação das Competências Socioemocionais

A avaliação em contextos que visam ao desenvolvimento integrado de competências assume um caráter formativo e processual. Vygotsky (1998) contribui para essa visão ao conceber a aprendizagem como um processo de internalização que ocorre em níveis de desenvolvimento real e potencial, sendo a Zona de Desenvolvimento Proximal o espaço de atuação do docente. Skinner (1972) corrobora ao afirmar que a aprendizagem se evidencia por modificações no comportamento. Nesse sentido, a avaliação socioemocional deve ir além de instrumentos de mensuração tradicionais, como provas e testes, utilizando-se de critérios observáveis e da análise de artefatos produzidos pelos alunos para identificar mudanças comportamentais e a mobilização de habilidades de forma contextualizada.

2.5 Síntese Integradora para a Educação Profissional

Na educação profissional, a articulação entre teoria e prática é imperativa. Documentos orientadores, como a Metodologia SENAI de Educação Profissional (Serviço

Nacional de Aprendizagem Industrial, 2019), defendem que o desenvolvimento de competências para o mundo do trabalho deve integrar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores em situações de aprendizagem que simulem os desafios da realidade profissional. Portanto, o referencial teórico aqui exposto sustenta que a aplicação intencional de metodologias ativas como a ABP e o PjBL, ancorada em princípios de mediação e avaliação formativa, constitui um caminho viável e fundamentado para promover, de forma integrada, as competências técnicas e socioemocionais indispensáveis ao egresso.

3 METODOLOGIA

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa e descritiva, configurando-se como um relato de experiência sobre práticas pedagógicas de intervenção na formação profissional. O processo metodológico foi guiado por uma abordagem interventiva e reflexiva, orientando o planejamento e a análise processual das ações, com o objetivo de não apenas compreender a realidade, mas também intervir nela para promover a melhoria das práticas pedagógicas na articulação de competências.

O relato de experiência foi construído a partir de práticas observadas e realizadas durante aulas de unidades curriculares de cursos de Aprendizagem Industrial, Técnico e Superior, em uma instituição de ensino de formação profissional da rede privada, localizada no interior do estado de São Paulo. A coleta de evidências e o período de intervenção compreenderam cinco meses, de janeiro a maio de 2023.

O estudo contou com a participação de aproximadamente 180 alunos dos três segmentos ao longo do período de observação. Para fins de análise detalhada, este relato concentra-se na aplicação das estratégias em três turmas específicas – sendo duas turmas submetidas à Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e uma turma à metodologia de Projeto –, conforme descrito a seguir:

a) ABP (Aprendizagem Baseada em Problemas): duas turmas (Curso Técnico e Aprendizagem Industrial). Faixa etária entre 18 e 20 anos, com 70% de homens e 30% de mulheres;
b) Projeto: uma turma do Curso Superior, composta apenas por homens com faixa etária entre 20 e 40 anos.

As intervenções consistiram na aplicação sistemática dessas duas estratégias de aprendizagem ativa, com o objetivo de reproduzir o ambiente profissional e as atividades que o estudante desenvolveria, de modo que o conhecimento fosse construído em articulação com situações reais de trabalho. O planejamento foi orientado pela Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) de Feuerstein (2014), aplicando-se três critérios universais: (i) Intencionalidade e Reciprocidade, buscando a atenção do aluno e estabelecendo confiança; (ii) Significado, conferindo valor e importância ao objeto de aprendizagem; e (iii) Transcendência, incentivando a generalização e aplicação do conhecimento em outros contextos.

A coleta de evidências ocorreu de forma processual e contínua, por meio do método de observação sistemática. Os instrumentos de registro e as fontes de dados primárias utilizadas foram:

a) Rubricas de Observação (Critérios): Elaboradas com base nas cinco dimensões de competências socioemocionais do modelo CASEL, em diálogo com as competências gerais da BNCC (Marin; Silva; Andrade; Bernardes; Fava, 2017; Brasil, 2018), servindo como balizadores objetivos para a observação da mudança de comportamento (conforme Quadro 1), cujo preenchimento ocorreu no instrumento de registro descrito a seguir.
b) Artefatos dos Alunos: Documentos e produtos gerados durante as atividades (textos, propostas de solução, relatórios).
c) Análise Documental: Fontes primárias como a BNCC, legislação e currículos.

Os registros da observação sistemática foram realizados pela docente-pesquisadora em diário de campo, preenchido ao final de cada sessão, no qual eram anotadas, de forma descritiva, as manifestações dos alunos relacionadas a cada critério do Quadro 1, as intervenções de mediação realizadas e as ocorrências relevantes do trabalho em grupo. Complementarmente, utilizou-se uma ficha estruturada por grupo, na qual cada critério era assinalado como “não observado”, “observado parcialmente” ou “observado plenamente”, acompanhado de breve descrição da evidência. Esses registros, somados aos artefatos produzidos pelos alunos, constituíram o material de análise.

O diagnóstico inicial foi realizado nas duas primeiras aulas de cada turma, antes da aplicação das estratégias, por meio de uma atividade diagnóstica em grupo e da observação das aulas regulares, tendo como referência os mesmos critérios do Quadro 1. Nessa etapa, foram observadas as condições de entrada dos alunos, entre elas: o grau de autonomia para iniciar e conduzir tarefas sem orientações sequenciais do docente; a disposição para o trabalho em equipe e a forma de lidar com divergências; a organização e o cumprimento de prazos; e o domínio prévio de habilidades de pesquisa e de produção de texto técnico. O registro desse diagnóstico, feito no mesmo instrumento utilizado ao longo da intervenção, constituiu a linha de base para a comparação com as observações finais.

A análise dos dados foi qualitativa e descritiva, focada em identificar a evolução do desempenho dos alunos. O procedimento consistiu na comparação entre o diagnóstico inicial (maturidade dos alunos antes da estratégia) e as mudanças comportamentais percebidas ao final da situação de aprendizagem. A inferência sobre o desenvolvimento das competências foi realizada a partir da triangulação das evidências obtidas por meio da observação (com base nos critérios), da análise dos artefatos e dos registros de mediação. A avaliação foi intencionalmente formativa e processual, baseada na articulação dos conhecimentos e na ação partilhada entre docente e aluno.

Considerando que a metodologia se enquadra no inciso VII do parágrafo único do Artigo 1º da Resolução CNS nº 510, de 7 de abril de 2016, que trata da pesquisa com objetivo de aprofundamento teórico de situações que emergem na prática profissional, o presente trabalho foi dispensado do registro e da submissão à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (Brasil, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta os procedimentos implementados e as evidências observadas durante a aplicação das estratégias de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e de Projeto, com foco na articulação entre competências técnicas e socioemocionais, seguidos da discussão desses achados à luz do referencial teórico.

4.1 Instrumento de Análise

Para sistematizar a observação do desenvolvimento de competências socioemocionais, foi elaborado um quadro de critérios baseado nas cinco dimensões do modelo CASEL, em diálogo com as competências gerais da BNCC, conforme detalhado no Quadro 1. Este instrumento serviu como referência central para a análise do desempenho dos alunos durante e após as atividades.

Quadro 1 – Critérios para avaliação do desenvolvimento de competências socioemocionais nas situações de aprendizagem propostas

Competências	Critérios
Autoconsciência	- Internaliza mudanças - Usa habilidades em benefício de determinada tarefa, projeto ou organização - Analisa se uma decisão é viável - Apresenta interesse pelo seu próprio desenvolvimento - Busca meios para adquirir novos conhecimentos - Identifica-se com a tarefa proposta - Trabalha de forma organizada
Autogestão	- Adapta-se a situações novas - Acata críticas construtivas - Estabelece prioridades segundo prazos e relevância - Distribui tarefas no tempo em função dos objetivos - Reconhece desafios como motivação para alcançar objetivos - Permanece disponível e interessado para entender situações
Consciência social	- Respeita as diferenças - Relaciona-se com pessoas independentemente do nível hierárquico, profissional ou social - Enfrenta situações de conflito - Integra as contribuições de outras pessoas - Encara situação adversa sem atitudes rígidas - Ajuda espontaneamente - Identifica as diferentes contribuições dos colegas
Habilidades de relacionamento	- Demonstra interesse em cooperar com outras pessoas na realização de trabalhos e na consecução de metas - Convive em harmonia - É tolerante com o outro - Estabelece e mantém diálogo - Adota postura colaboradora no trabalho em equipe - Intervém em situações de divergência com postura construtiva - Identifica as causas das situações de conflito - Busca os meios para a solução de conflito

Tomada de decisão responsável	- Escolhe alternativa analisando-a sob vários aspectos - Empenha-se na implantação de uma decisão tomada - Demonstra segurança ao propor soluções - Trabalha com método e de acordo com orientações - Conduz o trabalho seguindo princípios e regras - Recebe orientações para superar dificuldades - Antecipa oportunidades e problemas

Fonte: Elaborado pela autora com base em Brasil (2018).

4.2 Resultados da Aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

A aplicação da ABP ocorreu em duas turmas, uma do curso Técnico e outra de Aprendizagem Industrial, compostas por alunos com idade entre 18 e 20 anos (70% homens, 30% mulheres). A situação-problema envolvia um caso fictício de um funcionário com qualificação técnica e bom relacionamento, porém com baixos índices de produtividade. A estratégia foi desenvolvida em 10 horas-aula, distribuídas em cinco semanas, conforme as etapas a seguir:

Etapa 1 – Apresentação da situação-problema e definição de hipótese: Utilizou-se a técnica de *brainstorming* para engajar os alunos e levantar possíveis causas para o problema. O debate resultou na seleção coletiva de uma hipótese central a ser investigada: a possível falta de habilidades de gestão do tempo e priorização de tarefas por parte do funcionário.

Etapa 2 – Validação da hipótese: Os alunos realizaram pesquisas individuais em diversas fontes (internet e biblioteca) para validar ou refutar a hipótese. Nesta fase, observou-se o desenvolvimento da capacidade de interpretar textos técnicos e de sintetizar informações. A mediação docente orientou a busca por fontes confiáveis e a aplicação das técnicas de intelecção de texto previamente ensinadas.

Etapa 3 – Desenvolvimento de proposta de solução: Os estudantes, organizados em quatro grupos, elaboraram propostas de solução colaborativamente. Foi possível observar, por meio dos critérios do Quadro 1, o exercício de competências como postura colaborativa (ao defender pontos de vista), organização (na manutenção do objetivo da tarefa) e busca por novos conhecimentos (ao buscar informações complementares).

Etapa 4 – Apresentação das propostas: Cada grupo apresentou sua proposta, que foi complementada por um texto escrito. Como evidência de aprendizado, os artefatos produzidos pelos alunos demonstraram clara aplicação da estrutura de parágrafo e dos conceitos de coerência e coesão textual. A avaliação, baseada na pertinência da proposta, nas fontes utilizadas e nos conhecimentos aplicados, indicou que os alunos foram capazes de integrar teoria e prática para solucionar o problema proposto.

A observação final, quando contrastada com o diagnóstico inicial, registrou mudanças de comportamento. Os alunos, que inicialmente aguardavam orientações sequenciais, passaram a se mostrar mais autônomos para conduzir as etapas de resolução de problemas e demonstraram maior metacognição sobre seu próprio processo de aprendizagem. Os alunos demonstraram autoconsciência ao analisarem a viabilidade de suas decisões e buscarem *feedback* sobre seu desenvolvimento. A autogestão foi observada na capacidade de estabelecer prioridades e se adaptar a novas informações. A consciência social manifestou-se no respeito às diferenças e na integração de contribuições alheias. Habilidades de

relacionamento como a postura colaboradora e a intervenção construtiva em conflitos foram essenciais. Por fim, a tomada de decisão responsável foi exercitada na análise multifacetada das alternativas e na segurança para propor soluções.

4.3 Resultados da Aplicação da Metodologia de Projeto

A estratégia de Projeto foi aplicada em uma turma do curso Superior, composta por homens entre 20 e 40 anos, muitos já inseridos no mercado de trabalho. O tema, definido em conjunto com outra unidade curricular, foi "Treinamento sobre Ensaios Destrutivos e Não Destrutivos em Materiais", simulando uma capacitação corporativa na área metalmecânica.

O projeto foi planejado com etapas, prazos e entregas intermediárias, o que permitiu o desenvolvimento gradativo da solução. As capacidades técnicas e socioemocionais elencadas como objetivo foram:

- Comunicar-se oralmente e por escrito com clareza;
- Elaborar documentação técnica;
- Ler e interpretar documentação técnica;
- Pesquisar em diversas fontes;
- Utilizar softwares de processamento de textos e apresentação;
- Demonstrar capacidade de análise;
- Demonstrar capacidade de organização.

A observação centrada no Quadro 1 evidenciou manifestações relacionadas aos critérios estabelecidos. Eles trabalharam de forma organizada (autoconsciência), elaborando cronogramas e listas de tarefas, e demonstraram autogestão ao distribuir atividades e reconhecer desafios como fonte de motivação. A consciência social ficou evidente no relacionamento respeitoso, independentemente da hierarquia, e na capacidade de enfrentar adversidades sem rigidez.

As habilidades de relacionamento foram fundamentais, com os alunos mantendo diálogo constante, convivendo em harmonia e exercitando tolerância. Quanto à tomada de decisão responsável, analisaram alternativas sob diferentes perspectivas, conduziram o trabalho conforme as normas estabelecidas e anteciparam possíveis problemas, incluindo um plano B para a parte prática do treinamento.

O caráter interdisciplinar e o contexto realista do projeto atuaram como fatores motivadores, e os alunos aplicaram seus conhecimentos técnicos de forma integrada com as habilidades socioemocionais previstas. O produto – um plano de treinamento completo – atestou a efetiva aplicação desses conhecimentos e competências.

4.4 A Mediação como Elemento Central para a Aprendizagem Significativa

Os resultados observados indicam que as estratégias de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e de Projeto favoreceram um desenvolvimento integrado de competências técnicas e socioemocionais. As subseções a seguir buscam interpretar esses achados, articulando-os com o referencial teórico que fundamentou a pesquisa.

A efetividade das estratégias pode ser atribuída, em grande medida, à aplicação intencional dos critérios de mediação propostos por Feuerstein (2014). O cenário realista do funcionário com baixa produtividade e a tarefa de elaborar um treinamento para a área metalmecânica não foram escolhas aleatórias; foram planejados para gerar Intencionalidade e Reciprocidade. Ao se identificarem com os contextos apresentados – especialmente os

alunos do curso Superior, que já vivenciavam ambientes corporativos –, os estudantes estabeleceram um vínculo de interesse e confiança com a atividade e com a docente-mediadora, condição essencial para que a aprendizagem ocorresse (Feuerstein, 2014).

Esse vínculo foi fundamental para conferir Significado à aprendizagem. As tarefas deixaram de ser exercícios escolares abstratos e transformaram-se em simulações de desafios profissionais reais. Isso ressoa com a concepção de Perrenoud (1999) de que a competência se manifesta precisamente na mobilização de recursos para solucionar problemas em situações complexas. A evolução na qualidade das fontes de pesquisa e a elaboração de documentos técnicos robustos pelos alunos são a materialização tangível desse significado, demonstrando que foram capazes de conectar novos conhecimentos à sua estrutura cognitiva preexistente, caracterizando uma aprendizagem significativa (Ausubel, [2003]).

Por fim, indícios de Transcendência foram identificados quando os alunos generalizaram e aplicaram conceitos além do contexto imediato da aula, seja utilizando técnicas de pesquisa em outras disciplinas, seja aplicando princípios de organização em suas rotinas profissionais. Esse é o ápice do processo de mediação: a construção de um conhecimento que é transferível e transformador, permitindo ao indivíduo lidar com novas situações de forma autônoma (Feuerstein, 2014; Vygotsky, 1998). A observação de que os alunos se tornaram mais autônomos para conduzir as etapas de resolução de problemas corrobora a visão de Vygotsky (1998) de que a aprendizagem na Zona de Desenvolvimento Proximal impulsiona o desenvolvimento para níveis de autonomia mais elevados.

4.5 O Diálogo entre Estratégias e Competências

Os resultados observados estão em consonância com estudos recentes sobre metodologias ativas. A conclusão de que a ABP fortalece simultaneamente competências técnicas e socioemocionais (Sukackė *et al.*, 2022) encontrou ressonância nesta prática, à medida que os alunos desenvolviam tanto a capacidade de interpretar textos técnicos quanto a postura colaborativa e a busca por novos conhecimentos. De forma complementar, a eficácia do Projeto (PjBL) em promover motivação, engajamento e a transferibilidade da aprendizagem pôde ser observada no envolvimento dos alunos e na aplicabilidade prática do plano de treinamento elaborado.

A utilização do Quadro 1 mostrou-se um recurso útil para sistematizar a avaliação socioemocional. Tornar observáveis critérios como "estabelece prioridades" ou "intervém em situações de divergência" contribuiu para reduzir a subjetividade muitas vezes associada a essa dimensão do aprendizado, ao oferecer referências concretas para o registro das mudanças de comportamento. Essa sistematização vai ao encontro do que destacam Freitas e Marin (2022), para quem a avaliação e o aprimoramento constantes são elementos essenciais para compreender os efeitos das intervenções socioemocionais e orientar decisões pedagógicas.

O protagonismo do aluno, pressuposto das metodologias ativas, mostrou-se um catalisador para o desenvolvimento das competências. Ao serem colocados no centro do processo de investigação e criação, os estudantes exercitaram a autogestão e a tomada de decisão responsável, que são, por sua vez, competências demandadas pelo mercado de trabalho contemporâneo (Plano CDE, 2022). A pesquisa realizada com as empresas, citada na introdução, que aponta a preferência por candidatos com competências socioemocionais desenvolvidas, encontra eco nos resultados aqui discutidos: as estratégias implementadas

visavam precisamente a formar um profissional mais completo, apto a diagnosticar problemas, atualizar-se, lidar com o coletivo e enfrentar situações complexas.

4.6 Limitações, Desafios e Implicações para a Prática

Este estudo, por se caracterizar como um relato de experiência em contextos específicos, possui limitações inerentes ao seu delineamento. Além da escala e do tempo de observação, que impedem afirmar a consolidação duradoura das competências, a própria natureza da observação, mesmo sistematizada, carrega a subjetividade da pesquisadora-docente. A ausência de um instrumento de autoavaliação dos alunos também limita a triangulação das percepções sobre o desenvolvimento.

Vale ainda discutir os desafios práticos da implementação. A gestão do tempo mostrou-se um obstáculo significativo, pois as estratégias demandaram uma carga horária superior à do ensino tradicional para o mesmo conteúdo programático. Isso revela uma tensão real entre a profundidade da aprendizagem promovida e a extensão curricular, sugerindo a necessidade de repactuações didáticas mais amplas para que tais metodologias sejam efetivamente incorporadas à rotina.

As implicações para a prática docente, contudo, são significativas. Os resultados reforçam a necessidade de uma formação docente que vá além do domínio de conteúdo técnico, incluindo o arcabouço teórico e prático das metodologias ativas e da mediação intencional. Como afirmam Tardif (2014) e Day (2001), o saber docente é construído na e para a prática, de forma contínua. O professor precisa se apropriar desses instrumentos para assumir o papel de mediador que provoca a mudança (Moran; Masetto; Behrens, 2015), planejando atividades desafiadoras que, como indicam os resultados deste relato, podem contribuir para desenvolver no aluno o pensar, o sentir e o agir de forma cada vez mais comprometida com as questões do seu entorno (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, 2019).

5 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo propor e analisar estratégias para desenvolver competências socioemocionais em situações de aprendizagem que demandam competências técnicas, visando à preparação do aluno para sua prática profissional. A partir da aplicação e observação sistemática das estratégias de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e de Projeto, em diferentes níveis da educação profissional, considera-se que o objetivo foi alcançado, nos limites próprios de um relato de experiência.

Os resultados indicam que ambas as estratégias, quando ancoradas em uma mediação intencional – pautada nos critérios de Intencionalidade, Significado e Transcendência –, podem favorecer um desenvolvimento integrado. Os alunos não apenas assimilaram os conteúdos técnicos previstos, como também manifestaram, por meio de evidências comportamentais concretas, indícios de evolução em competências socioemocionais, tais como autonomia, autogestão, colaboração e tomada de decisão responsável.

A principal contribuição deste estudo reside na sistematização de um quadro de critérios observáveis (Quadro 1), construído com base no modelo CASEL, em diálogo com a BNCC, que se mostrou um instrumento prático para sistematizar a avaliação socioemocional e que pode ser adaptado a outros contextos. Ao oferecer referências observáveis para o

docente acompanhar e analisar a mudança de comportamento, este trabalho fornece uma ferramenta concreta para a gestão da aprendizagem na sala de aula.

No entanto, é importante ressaltar as limitações inerentes ao desenho do estudo, notadamente sua natureza de relato de experiência e a ausência de instrumentos de autoavaliação, as quais restringem a generalização dos achados. Além disso, a implementação enfrentou o desafio prático da gestão do tempo, sinalizando a necessidade de repactuações entre profundidade pedagógica e extensão curricular.

Para estudos futuros, recomenda-se a aplicação do quadro de critérios em larga escala, acompanhada de métodos mistos de coleta de dados (como questionários de autoavaliação e grupos focais), para validar estatisticamente os indicadores e capturar a percepção discente. Investigações de cunho longitudinal são igualmente necessárias para verificar a permanência e a consolidação das competências desenvolvidas ao longo do tempo.

Em um contexto de transformações aceleradas no mundo do trabalho, os achados deste estudo indicam que a educação profissional pode antecipar-se às novas demandas não apenas atualizando conteúdos técnicos, mas desenvolvendo, de forma intencional, competências que permitam ao egresso adaptar-se a setores em constante mudança. Ao favorecer a empregabilidade de jovens egressos do ensino técnico, cuja seleção valoriza cada vez mais as competências socioemocionais (Plano CDE, 2022), essas práticas também contribuem para a inclusão produtiva e reforçam o papel da educação profissional como vetor de equidade.

Conclui-se, portanto, que a articulação entre ABP, Projeto e mediação não representa um acréscimo periférico ao ensino técnico, mas sim uma reestruturação necessária da prática pedagógica. Formar o profissional que o século XXI demanda exige a criação intencional de ambientes de aprendizagem nos quais saber, saber fazer e saber ser se desenvolvam de forma indissociável, em consonância com os pilares da educação – aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser – propostos no relatório da UNESCO (2010).

REFERÊNCIAS

ABED, A. L. Z. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. **Construção Psicopedagógica**, São Paulo, v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 8 out. 2026.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Tradução: Lígia Teopisto. Lisboa: Plátano, [2003].

BARBOSA, D.; MELO-SILVA, L. L. Programas de intervenção em habilidades e competências socioemocionais: revisão sistemática da literatura. **Psicologia em Pesquisa**, Juiz de Fora, v. 17, e34379, 2023. DOI: https://doi.org/10.34019/1982-1247.2023.v17.34379. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/psicologiaempesquisa/article/view/34379. Acesso em: 8 out. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Brasília, DF: CNS, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acesso-a-informacao/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf. Acesso em: 8 out. 2026.

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

CANETTIERI, M. K.; PARANAHYBA, J. de C. B.; SANTOS, S. V. Habilidades socioemocionais: da BNCC às salas de aula. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 6, n. 2, e4406, maio/ago. 2021. DOI: https://doi.org/10.25053/redufor.v6i2.4406. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/4406. Acesso em: 8 out. 2026.

CARVALHO, R. S. de; SILVA, R. R. D. da. Currículos socioemocionais, habilidades do século XXI e o investimento econômico na educação: as novas políticas curriculares em exame. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 63, p. 173-190, jan./mar. 2017. DOI: https://doi.org/10.1590/0104-4060.44451. Disponível em: https://www.scielo.br/j/er/a/Zmk59Kk7hhDBbfQdYm4X7Gv/?lang=pt. Acesso em: 8 out. 2026.

DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores**: os desafios da aprendizagem permanente. Porto: Porto Editora, 2001.

FEUERSTEIN, R. **Além da inteligência**: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FREITAS, B. I. de; MARIN, A. H. Experiências e reflexões sobre intervenções baseadas em aprendizagem socioemocional e atenção plena no Brasil. *In*: FREITAS, B. I. de; MARIN, A. H. (org.). **Aprendizagem socioemocional e atenção plena no contexto escolar brasileiro**. 2. ed. Porto Alegre: Gênese, 2022. E-book. p. 210-241. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/384897404_Aprendizagem_socioemocional_e_atencao_plena_no_contexto_escolar_brasileiro. Acesso em: 8 out. 2026.

FREZATTI, F.; MUCCI, D. M.; MARTINS, D. B. Ampliando os benefícios do PBL: um “bom” problema. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 12, n. 2, art. 7, p. 260-277, abr./jun. 2018. DOI: https://doi.org/10.17524/repec.v12i2.1803. Disponível em: https://www.repec.org.br/repec/article/view/1803/1352. Acesso em: 8 out. 2026.

MANFRÉ, A. H. O conceito de competências socioemocionais nas reformas educacionais brasileiras. **Série-Estudos**, Campo Grande, v. 26, n. 57, p. 267-288, maio/ago. 2021. DOI: https://doi.org/10.20435/serie-estudos.v26i57.1419. Disponível em: https://serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/1419. Acesso em: 8 out. 2026.

MARIN, A. H.; SILVA, C. T.; ANDRADE, E. I. D.; BERNARDES, J.; FAVA, D. C. Competência socioemocional: conceitos e instrumentos associados. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 92-103, 2017. DOI: https://doi.org/10.5935/1808-5687.20170014. Disponível em: https://www.rbtc.org.br/detalhe_artigo.asp?id=255. Acesso em: 8 out. 2026.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2015. *E-book*.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PLANO CDE. **Inclusão produtiva de jovens com ensino médio e técnico**: experiências de quem contrata: relatório versão final. Fundação Roberto Marinho: Itaú Educação e Trabalho: Fundação Arymax, 2022. Disponível em: https://arymax.org.br/website/wp-content/uploads/2022/03/2021-054-relatorio-final-1.pdf. Acesso em: 8 out. 2026.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. Departamento Nacional. **Metodologia SENAI de educação profissional**: perfil profissional, desenho curricular, prática pedagógica. Brasília: SENAI/DN, 2019.

SKINNER, B. F. **Tecnologia do ensino**. São Paulo: Edusp, 1972.

SUKACKĖ, V.; GUERRA, A. O. P. de C.; ELLINGER, D.; CARLOS, V.; PETRONIENĖ, S.; GAIŽIŪNIENĖ, L.; BLANCH, S.; MARBÀ-TALLADA, A.; BROSE, A. Towards active evidence-based learning in engineering education: a systematic literature review of PBL, PjBL, and CBL. **Sustainability**, Basel, v. 14, n. 21, art. 13955, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/su142113955. Disponível em: https://www.mdpi.com/2071-1050/14/21/13955. Acesso em: 8 out. 2026.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

UNESCO. **Educação**: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI: destaques. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por. Acesso em: 8 out. 2026.

UNESCO. **Reimaginar nossos futuros juntos**: um novo contrato social para a educação. Brasília: Comitê Gestor da Internet no Brasil; Boadilla del Monte: Fundación SM, 2022. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381115. Acesso em: 8 out. 2026.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Sobre a Autora:

_____

[i] Luciene Cristina Chiari Déo



Possui graduação em Engenharia de Materiais (1995) e Licenciatura em Pedagogia (2016). É mestra (1999) e doutora (2009) em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Possui Especialização *lato sensu* em Ética, Valores e Saúde na Escola (2011) e MBA em Gestão Escolar (2024), ambos pela Universidade de São Paulo (USP). Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7728256316655962 . ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-1954-5329