

Ecosistemas de inovação educacional e formação baseada em competências: Contribuições da WorldSkills Brasil para a educação profissional e tecnológica

Adilson Dantas da Silva¹², Michelle Soares Vito Rodrigues da Silva¹³

Resumo

As capacidades socioemocionais vêm sendo reconhecidas como componentes indispensáveis da competência profissional na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), especialmente diante das transformações tecnológicas, organizacionais e produtivas que caracterizam o mundo do trabalho contemporâneo. Apesar desse consenso, permanecem escassas as investigações que examinam, de forma sistemática, como essas capacidades são intencionalmente desenvolvidas em ambientes formativos orientados ao alto desempenho. Este estudo analisa a contribuição das capacidades socioemocionais para o desenvolvimento da competência profissional no contexto da WorldSkills Brasil, tomando como unidade analítica os processos de preparação de competidores desenvolvidos pelo SENAI Rio de Janeiro. Adotou-se uma abordagem qualitativa, de natureza descritivo-interpretativa, fundamentada na análise de documentos regulatórios, institucionais e técnico-pedagógicos que estruturam esse processo formativo. As evidências revelam que capacidades como autorregulação, resiliência, comunicação assertiva e tomada de decisão sob pressão são desenvolvidas de maneira planejada e articulada ao aperfeiçoamento técnico, favorecendo a estabilidade do desempenho, a adaptação a situações de elevada complexidade e a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades e atitudes. A análise demonstra, ainda, que a WorldSkills Brasil transcende sua dimensão competitiva ao configurar um ecossistema de inovação pedagógica capaz de produzir referenciais para o aperfeiçoamento do Perfil Profissional, do Desenho Curricular e da Prática Pedagógica da Educação Profissional e Tecnológica. Ao evidenciar os mecanismos institucionais que sustentam essa integração, o estudo amplia a compreensão dos processos formativos baseados em competências e oferece subsídios para a atualização de políticas curriculares e práticas pedagógicas orientadas ao desenvolvimento integrado de capacidades técnicas e socioemocionais.

Palavras-chave

Capacidades socioemocionais; Educação Profissional e Tecnológica; WorldSkills Brasil; formação baseada em competências; alto desempenho.

¹² Adilson Dantas da Silva, Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: addantas@gmail.com

¹³ Michelle Soares Vito Rodrigues da Silva, Firjan. E-mail: michellevitopeda@gmail.com

1. Introdução

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) contemporânea é desafiada a formar profissionais capazes de responder, com qualidade, autonomia e responsabilidade, às demandas de um contexto profissional caracterizado por constantes transformações tecnológicas, organizacionais e produtivas. Nessa perspectiva, a formação profissional não se restringe ao desenvolvimento de conhecimentos técnicos, mas requer a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando ao trabalhador atuar de forma competente diante de situações reais e complexas da prática profissional. Essa concepção converge com os pressupostos de Delors (1998), ao defender a integração entre aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver. De forma complementar, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2015) evidencia que características psicossociais influenciam significativamente a aprendizagem, a empregabilidade e a adaptação às mudanças do mundo do trabalho.

Sob essa perspectiva, a abordagem por competências pressupõe a integração entre capacidades técnicas e capacidades socioemocionais, uma vez que ambas constituem elementos indissociáveis do desempenho profissional. A própria Metodologia SENAI de Educação Profissional compreende competência como a inserção de conhecimentos, habilidades e atitudes para desempenhar funções e atividades profissionais segundo padrões de qualidade e produtividade requeridos pelo contexto de trabalho, orientando a construção do Perfil Profissional, do Desenho Curricular e da Prática Pedagógica de forma articulada.

Entretanto, embora esse entendimento esteja consolidado nos referenciais da educação profissional, observa-se que a produção científica ainda apresenta limitações quanto à compreensão dos processos pedagógicos que favorecem o fortalecimento intencional e sistemático dessas capacidades socioemocionais em ambientes de aprendizagem voltados aos contextos de excelência. Predominam estudos direcionados às dimensões curriculares, metodológicas ou tecnológicas da formação profissional, enquanto permanecem pouco exploradas as investigações que analisam como contextos formativos de excelência promovem, de forma integrada, o aprimoramento das capacidades técnicas e socioemocionais.

Estudos recentes também reforçam que o desenvolvimento intencional das capacidades socioemocionais constitui uma dimensão estratégica da Educação Profissional e Tecnológica, especialmente em modelos de formação baseados em competências e orientados às demandas da Indústria 4.0 e das transformações do trabalho. Pesquisas publicadas entre 2020 e 2025 evidenciam que capacidades como autorregulação, colaboração, pensamento crítico e adaptabilidade apresentam relação direta com o desempenho profissional, a aprendizagem ao longo da vida e a empregabilidade, indicando a necessidade de sua integração aos currículos da EPT. (OECD, 2021; UNESCO-UNEVOC, 2021; CEDEFOP, 2022).

Essa lacuna dificulta a compreensão de práticas pedagógicas capazes de fortalecer a educação baseada em competências e de subsidiar o aperfeiçoamento dos desenhos curriculares e das estratégias de ensino voltadas às demandas contemporâneas da indústria.

Nesse contexto, a WorldSkills Brasil, desenvolvida no âmbito do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI Rio de Janeiro), constitui um ambiente singular para investigação. As competições profissionais reproduzem situações profissionais autênticas, exigindo dos competidores não apenas elevado domínio técnico, mas também a mobilização integrada de capacidades relacionadas ao planejamento, à comunicação, à tomada de decisão, à autorregulação emocional, ao trabalho em equipe e à resolução de problemas sob condições de elevada exigência. Tais características aproximam esse ambiente dos princípios da MSEP, segundo os quais a construção da competência ocorre por diferentes capacidades articuladas em situações desafiadoras e contextualizadas.

Nessa perspectiva, investigar esse ecossistema permite compreender como práticas formativas orientadas para a excelência podem contribuir para o fortalecimento da educação profissional baseada em competências, oferecendo subsídios para o aperfeiçoamento da prática pedagógica, do desenho curricular e das diretrizes de desenvolvimento das capacidades socioemocionais na Educação Profissional e Tecnológica.

Diante desse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar a contribuição das capacidades socioemocionais para o desenvolvimento da competência profissional em ambientes de alto desempenho na Educação Profissional e Tecnológica, tomando como referência a experiência da WorldSkills Brasil, bem como discutir suas implicações para o aperfeiçoamento da prática pedagógica e da organização curricular à luz dos pressupostos da Metodologia SENAI de Educação Profissional. Para alcançar esse objetivo, adotou-se uma abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental. Inicialmente, são apresentados os procedimentos metodológicos que orientaram a investigação. Em seguida, são expostos e discutidos os resultados à luz da literatura especializada. Por fim, apresentam-se as considerações finais, nas quais são sintetizadas as principais contribuições teóricas e práticas do estudo, suas limitações e as perspectivas para pesquisas futuras.

2. As Capacidades Socioemocionais na Educação Profissional e Tecnológica: Instrumento de Aprendizagem e Desenvolvimento Profissional

Na perspectiva da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), as capacidades socioemocionais constituem elementos essenciais para o fortalecimento da competência profissional, uma vez que contribuem para a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades e atitudes diante das situações reais de ambientes produtivos. Entre essas capacidades destacam-se a autorregulação emocional, a comunicação assertiva, a colaboração, a resiliência, a responsabilidade, a ética e a tomada de decisão, as quais favorecem a atuação profissional em contextos caracterizados pela complexidade, pela inovação e pela necessidade de respostas rápidas e eficazes. Conforme preconiza a Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP), a competência profissional não se limita ao domínio técnico, mas resulta da conexão de diferentes capacidades para atender aos padrões de qualidade e produtividade requeridos pelo contexto de trabalho.

Nesse contexto, a WorldSkills Brasil configura-se como um ambiente singular de aprendizagem, no qual os competidores são continuamente desafiados a mobilizar capacidades técnicas e socioemocionais em situações que reproduzem elevados níveis de exigência presentes no mundo do trabalho. As provas simulam problemas autênticos, exigindo precisão técnica, planejamento, tomada de decisão, controle emocional, capacidade de adaptação, comunicação e gestão do tempo. Dessa forma, o desempenho não decorre exclusivamente do domínio técnico, mas da capacidade de integrar diferentes dimensões da competência profissional diante de situações complexas, imprevistas e submetidas à pressão por índices de eficiência.

Sob essa perspectiva, a WorldSkills aproxima-se dos pressupostos das metodologias ativas de aprendizagem, especialmente da Aprendizagem Baseada em Projetos (Project-Based Learning), ao organizar situações desafiadoras que exigem investigação, resolução de problemas e tomada de decisão em contextos autênticos. Entretanto, sua contribuição transcende a formação dos competidores.

Pesquisas recentes sobre TVET e formação baseada em competências indicam que ambientes de aprendizagem desafiadores favorecem o desenvolvimento integrado de capacidades técnicas e socioemocionais quando organizados a partir de situações autênticas de resolução de problemas, feedback contínuo e reflexão sobre a prática. (UNESCO-UNEVOC, 2021; Mulder, 2021; CEDEFOP, 2022).

O processo de preparação mobiliza docentes, especialistas e avaliadores em um movimento contínuo de aperfeiçoamento técnico e pedagógico, estimulando a atualização permanente dos referenciais tecnológicos, das práticas didático-pedagógicas e da avaliação. Esse movimento fortalece a inovação pedagógica e amplia a capacidade institucional de responder às transformações do setor produtivo.

O principal desafio consiste em superar concepções que tratam as capacidades socioemocionais como resultados indiretos ou espontâneos da formação técnica. A experiência da WorldSkills demonstra que seu desenvolvimento requer intencionalidade pedagógica, planejamento sistemático, acompanhamento contínuo e inserção em situações de aprendizagem que reproduzam, com fidelidade, os desafios do exercício profissional. Assim, essas capacidades devem ser compreendidas como componentes estruturantes do modelo formativo por competências, articulando-se ao Perfil Profissional, ao Desenho Curricular e à Prática Pedagógica, conforme os fundamentos da Metodologia SENAI de Educação Profissional.

3. Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza descritivo-interpretativa, desenvolvida por meio de pesquisa documental. O estudo toma como unidade analítica a experiência da WorldSkills Brasil no âmbito do SENAI Rio de Janeiro, analisada a partir de documentos institucionais, normativos e técnico-pedagógicos, cuja interpretação foi conduzida segundo os pressupostos da Análise Documental Interpretativa. Conforme propõe

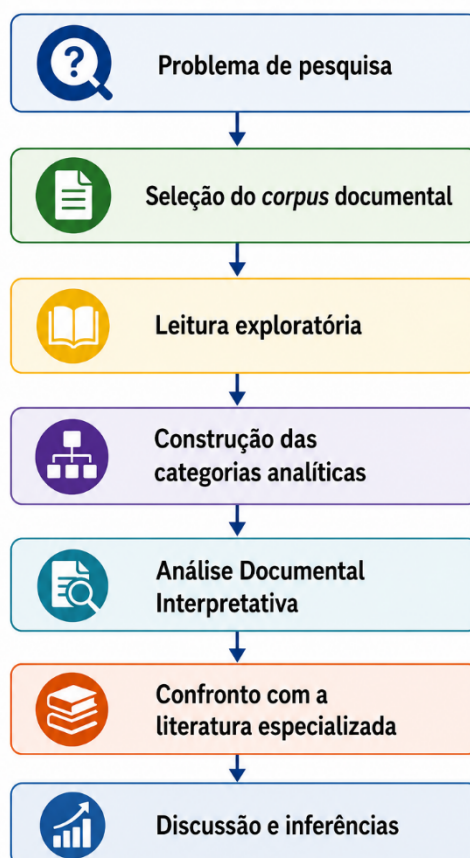
André Cellard, os materiais analisados constituem fontes privilegiadas de investigação, cujo exame requer uma leitura contextualizada e crítica, considerando sua origem, finalidade, contexto de produção, intencionalidade e significados.

Nessa perspectiva, a análise ultrapassa a descrição do conteúdo, permitindo interpretar as concepções, orientações institucionais e pressupostos que fundamentam os processos de formação profissional.

A pesquisa teve como objetivo analisar como as capacidades socioemocionais são incorporadas aos processos de formação e preparação de competidores da WorldSkills Brasil, considerando os referenciais institucionais que orientam a prática pedagógica e os padrões internacionais de excelência profissional. Para tanto, foram examinados documentos normativos e técnico-pedagógicos, buscando identificar evidências relacionadas ao fortalecimento intencional dessas capacidades articuladas à competência profissional.

A interpretação dos registros institucionais foram orientados pelos pressupostos da Educação Profissional e Tecnológica e da Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP), tomando como categorias analíticas a integração de conhecimentos, habilidades e atitudes, o desenvolvimento das capacidades socioemocionais, a perspectiva da educação por competências, a prática pedagógica e a articulação entre Perfil Profissional, Desenho Curricular e Prática Pedagógica.

Figura 1 – Percurso metodológico da pesquisa



Fonte: SILVA, Adilson Dantas da; SILVA, Michelle Soares Vito Rodrigues da. Elaboração própria (2026).

3.1 Corpus documental e critérios de seleção

O corpus documental foi constituído por fontes documentais oficiais que orientam os processos de formação, preparação e avaliação de competidores da WorldSkills Brasil, bem como pelos referenciais internacionais que estabelecem os padrões de excelência profissional adotados nas competições. A seleção das fontes documentais buscou contemplar diferentes níveis de regulamentação e organização pedagógica, permitindo uma análise abrangente das diretrizes que estruturam o desenvolvimento da competência profissional e das capacidades socioemocionais.

Foram analisadas três categorias de fontes analisadas:

1. Diretrizes regulatórias internacionais: WorldSkills Standards Specifications (WSSS), edição de 2023, utilizadas para identificar os padrões internacionais de desempenho profissional, as competências requeridas em cada ocupação e as capacidades técnicas e socioemocionais mobilizadas durante as competições.

2. Documentos normativos nacionais: Regulamento e Diretrizes da WorldSkills Brasil – Seletiva 2025, publicados pela Confederação Nacional da Indústria (CNI/SENAI), examinados quanto aos critérios de avaliação, aos parâmetros de desempenho e às orientações para a organização do processo competitivo.
3. Documentos institucionais do SENAI Rio de Janeiro: manuais de treinamento, planos de preparação de competidores, orientações técnico-pedagógicas e relatórios de acompanhamento produzidos entre 2023 e 2025, utilizados para compreender itinerário de formação e o desenvolvimento integrado de capacidades técnicas e socioemocionais.

Foram adotados como critérios de inclusão registros oficiais vigentes para os ciclos preparatórios e avaliativos de 2025 e 2026, com aplicação direta nos processos de formação e preparação dos competidores e que apresentassem informações relacionadas aos critérios de avaliação, às metodologias de desenvolvimento profissional, ao acompanhamento pedagógico, ao desempenho em competição ou à articulação de capacidades socioemocionais. Essa seleção permitiu reunir evidências documentais suficientes para interpretar como esses elementos são incorporados às práticas formativas e às estratégias de preparação desenvolvidas no âmbito da WorldSkills Brasil.

3.2 Categorias de Análise e Tratamento dos Dados

A organização, o tratamento e a interpretação do corpus documental foram conduzidos por meio da técnica de análise de conteúdo de matriz descritivo-interpretativa. Com o intuito de conferir rigor metodológico e afastar vieses impressionistas na leitura das fontes, o processo de codificação foi estruturado a priori a partir de três categorias analíticas fundamentadas no referencial teórico da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), nas diretrizes estruturantes da Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP) e na literatura contemporânea sobre psicologia do desempenho e capacidades socioemocionais.

Essas categorias funcionaram como eixos norteadores para a varredura sistemática dos corpus documental, viabilizando a identificação de recorrências, a extração de convergências institucionais e o mapeamento de evidências empíricas atreladas aos fluxos formativos e de preparação dos competidores da WorldSkills Brasil. A matriz operacional que sustentou a análise de dados encontra-se sistematizada na Tabela 1.

Tabela 1 – Matriz de Categorias Analíticas e Indicadores de Análise Documental

Categoria Analítica	Indicadores Investigados nos Documentos
Mobilização de capacidades socioemocionais em situações de pressão	Evidências relacionadas à autorregulação emocional, resiliência, comunicação assertiva, flexibilidade cognitiva, persistência diante de dificuldades, tomada de decisão e gerenciamento do estresse e da ansiedade durante as etapas de preparação e competição.
Estratégias pedagógicas para o desenvolvimento das capacidades	Disposições sobre o planejamento do treinamento, design de simulações hiper-realistas de competição, protocolos de acompanhamento técnico-pedagógico, sistemáticas de <i>feedback</i> , monitoramento do desempenho psíquico-funcional e ações integradas de apoio socioassistencial ao competidor.
Integração entre capacidades técnicas e socioemocionais	Evidências de indissociabilidade e articulação orgânica entre o desenvolvimento técnico, os critérios normativos de avaliação (<i>WorldSkills Standards Specifications</i>), os padrões de desempenho profissional exigidos pelo mercado e as estratégias de desenvolvimento das capacidades comportamentais.

Fonte: SILVA, Adilson Dantas da; SILVA, Michelle Soares Vito Rodrigues da. Elaboração própria (2026).

A interpretação das evidências foi realizada por meio do confronto entre os documentos analisados e o referencial teórico adotado, buscando compreender como as capacidades socioemocionais são incorporadas aos processos de formação profissional, às sistemáticas pedagógicas e aos critérios de desempenho presentes no ecossistema da WorldSkills Brasil. Esse procedimento permitiu estabelecer relações entre as diretrizes institucionais, os pressupostos da Educação Profissional e Tecnológica e os fundamentos da Metodologia SENAI de Educação Profissional, conferindo consistência interpretativa às evidências da pesquisa.

4. Resultados e Discussão

4.1 A articulação entre capacidades técnicas e socioemocionais como vetor do desempenho profissional

A análise do *WorldSkills Standards Specifications* (WSSS) e dos manuais de preparação do SENAI Rio de Janeiro evidencia que o desempenho de excelência não depende exclusivamente do domínio técnico, mas emerge da junção de capacidades técnicas e socioemocionais.

Os dados coletados revelam que oscilações abruptas de rendimento em simulados não decorrem de defasagens cognitivas ou de habilidades psicomotoras, mas sim de falhas nos mecanismos de autorregulação e suporte psicopedagógico diante de pressões temporais.

Em cenários de estresse agudo como os provocados pelas restrições de tempo e pelas modificações inesperadas nos projetos das competições (*mystery changes*), a ansiedade não regulada compete diretamente com os recursos da memória de trabalho do indivíduo. Quando o competidor carece de estratégias de *performance psychology*, o córtex pré-frontal prioriza

reações de enfrentamento emocional em detrimento do resgate de conhecimentos técnicos complexos, ocasionando erros de execução que simulam imperícia técnica, mas que são, essencialmente, colapsos de autorregulação.

Pedagogicamente, esse cenário exige a superação definitiva de currículos segmentados que relem o desenvolvimento comportamental ao campo do "currículo oculto" ou de atividades extracurriculares. Implica desenhar itinerários de EPT onde a exposição ao erro seja metodologicamente controlada e utilizada como ferramenta didática de reestruturação cognitiva. A prática pedagógica precisa transitar do adestramento técnico baseado na repetição exaustiva para o design de situações-problema ambíguas, nas quais o estudante deve deliberadamente gerenciar o tempo, calibrar a tomada de decisão sob pressão e lidar com a frustração do insucesso imediato para persistir na tarefa.

Esses achados corroboram e aprofundam a tese de Martin Mulder de que a maturidade da educação baseada em competências reside na capacidade institucional de integrar as dimensões cognitiva, funcional e comportamental em ambientes autênticos. No entanto, a análise documental vai além ao dialogar criticamente com os referenciais mais recentes da OECD e do World Economic Forum voltados à Indústria 5.0. Enquanto a Indústria 4.0 priorizou a automação técnica, o paradigma da Indústria 5.0 exige uma transição centrada no ser humano (*human-centric*), onde competências altamente tecnológicas operam de forma simbiótica com as socioemocionais. Portanto, o modelo investigado demonstra que a formação para o cenário competitivo não deve ser uma linha de montagem taylorista de competidores, mas um ecossistema que desenvolve a *expertise* pela via da sustentabilidade emocional e do bem-estar, mitigando riscos de *burnout* apontados pela Organização Mundial da Saúde

Estudos recentes corroboram essa perspectiva ao demonstrar que ambientes de aprendizagem orientados ao ambiente de alta complexidade favorecem o desenvolvimento profissional quando associados a ações institucionais de promoção do bem-estar, da segurança psicológica e da autorregulação emocional. Em contrapartida, contextos marcados por elevada pressão por alta performance, intensa competitividade e reduzido suporte psicopedagógico tendem a aumentar os níveis de estresse, desgaste emocional e risco de *burnout*, comprometendo a aprendizagem, o engajamento e a permanência dos estudantes.

Esses achados reforçam a necessidade de que programas de formação para o alto desempenho conciliem excelência técnica, promoção da saúde mental e desenvolvimento humano. (WHO, 2022; OECD, 2023; World Economic Forum, 2023).

A superação de oscilações no rendimento em ambientes de alta exigência técnica dialoga diretamente com os avanços da psicologia do desempenho (*performance psychology*). A literatura contemporânea aponta que a transição do nível de proficiência técnica comum para o patamar de *expertise* depende crucialmente de mecanismos intencionais de regulação e suporte psicopedagógico (OECD, 2024). Essa dinâmica assume contornos ainda mais críticos diante do paradigma emergente da Indústria 5.0. Se a Indústria 4.0 focava primordialmente na digitalização sistêmica, a Indústria 5.0 reposiciona

o trabalhador no centro dos processos produtivos, exigindo uma simbiose indissociável entre competências altamente tecnológicas e capacidades socioemocionais voltadas à sustentabilidade e ao bem-estar humano (WORLD ECONOMIC FORUM, 2023; CEDEFOP, 2024).

O contexto investigado demonstra que o contexto competitivo resulta da integração entre capacidades técnicas e capacidades socioemocionais, mobilizadas de forma articulada em situações complexas e contextualizadas. Essa compreensão converge com os pressupostos da Educação Profissional e Tecnológica e da Metodologia SENAI de Educação Profissional, que concebem a competência profissional como a aplicação integrada de conhecimentos, habilidades e atitudes para responder, com qualidade, autonomia e responsabilidade, às demandas da prática profissional.

4.2 Estratégias institucionais de suporte ao desenvolvimento das capacidades socioemocionais

A análise dos documentos institucionais do SENAI Rio de Janeiro evidenciou que a preparação dos competidores está fundamentada em arquiteturas pedagógicas orientadas ao desenvolvimento integrado das capacidades técnicas e socioemocionais. Os documentos analisados indicam que o processo formativo ultrapassa o aperfeiçoamento técnico, contemplando ações planejadas para fortalecer a autorregulação emocional, a adaptação a situações de pressão, a tomada de decisão e a manutenção do desempenho em contextos de elevada exigência.

Os manuais de preparação e as diretrizes técnico-pedagógicas apresentam sistemáticas voltadas ao acompanhamento sistemático dos competidores, à realização de simulações que reproduzem as condições técnicas e organizacionais da competição e à adoção de práticas destinadas ao gerenciamento do estresse e ao fortalecimento da concentração. As diretrizes institucionais demonstram que essas simulações procuram reproduzir situações autênticas do ambiente competitivo, incorporando restrições de tempo, intercorrências técnicas e necessidade de reorganização das atividades, favorecendo a integração das capacidades técnicas e socioemocionais.

Os documentos analisados também evidenciam a adoção de estratégias destinadas ao fortalecimento da preparação psicológica dos competidores, com o propósito de reduzir os efeitos do estresse sobre o desempenho durante o processo de preparação e nas competições. Sob essa perspectiva, as evidências documentais indicam que o desenvolvimento das capacidades socioemocionais é concebido como componente estruturante da formação profissional, articulando-se às atividades de aperfeiçoamento técnico e às situações de aprendizagem desenvolvidas ao longo do treinamento.

A interpretação desses achados converge com os pressupostos da Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP), segundo os quais a competência profissional resulta da articulação integrada de conhecimentos, habilidades e atitudes em situações contextualizadas do mundo do trabalho. Nesse sentido, os documentos analisados permitem compreender que as sistemáticas institucionais de preparação adotadas no âmbito da WorldSkills Brasil favorecem uma prática pedagógica alinhada à formação baseada em competências, na qual o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais ocorre de forma articulada para sustentar o desempenho profissional em ambientes de elevada complexidade.

A estruturação de simulações hiper-realistas e o acompanhamento psicopedagógico documentados no SENAI Rio de Janeiro não operam de forma isolada; eles respondem a uma necessidade de institucionalização do suporte ao estudante. Em modelos tradicionais de ensino profissional, o apoio psicológico assume caráter predominantemente remedial (intervenção pós-crise). No ecossistema de elevada exigência técnica analisada, observa-se uma inversão paradigmática: o suporte passa a ser preditivo e integrado à engenharia pedagógica. Isso decorre do reconhecimento de que a expertise não é um traço inato de talento, mas o resultado de uma prática deliberada que demanda alta carga de esforço mental sustentado ao longo do tempo.

A principal implicação pedagógica dessa abordagem é a transformação do papel do docente e do avaliador técnico. Eles deixam de ser meros juízes de conformidade processual para atuarem como reguladores do ambiente de aprendizagem e fornecedores de feedback formativo contínuo. As simulações que incorporam falhas simuladas em equipamentos ou ferramentas exigem que o plano de aula preveja momentos obrigatórios de debriefing pedagógico — sessões estruturadas onde o estudante reflete criticamente sobre o seu percurso emocional e técnico. Isso fortalece o protagonismo estudantil e consolida a aprendizagem baseada em projetos, demonstrando que a gestão do erro é pedagogicamente mais valiosa do que a cobrança cega pelo acerto linear.

Essa intencionalidade pedagógica preenche a lacuna apontada em relatórios globais de TVET da UNESCO-UNEVOC, que criticam a falta de metodologias claras para a operacionalização prática do social-emotional learning em salas de aula técnicas. Os dados institucionais demonstram empiricamente que a articulação entre o Perfil Profissional e a Prática Pedagógica pilares da Metodologia SENAI de Educação Profissional fornece o arcabouço estrutural necessário para transpor as diretrizes abstratas de organismos internacionais para o chão de oficina, materializando o aprendizado profundo defendido pela literatura contemporânea.

4.3 A WorldSkills como Vetor de Inovação Sistêmica

A análise documental evidenciou que as diretrizes da WorldSkills Brasil e da WorldSkills International transcendem a finalidade competitiva, configurando-se como referenciais para o aperfeiçoamento contínuo da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). As evidências

identificadas indicam que a participação em competições internacionais está associada à busca permanente por padrões de excelência alinhados às transformações tecnológicas, organizacionais e produtivas que caracterizam o ambiente produtivo.

Os documentos analisados demonstram que a preparação para ciclos competitivos internacionais, como a WorldSkills Shanghai, demanda atualização permanente de conhecimentos, recursos tecnológicos, processos de trabalho e práticas pedagógicas. Nesse contexto, os referenciais internacionais assumem papel indutor da inovação educacional, orientando a revisão de metodologias didáticas, a modernização dos ambientes de aprendizagem e o desenvolvimento profissional contínuo de docentes, especialistas e avaliadores envolvidos na preparação dos competidores.

Sob a perspectiva da Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP), esse movimento encontra correspondência na atualização permanente do Perfil Profissional, do Desenho Curricular e da Prática Pedagógica, assegurando que os processos formativos permaneçam alinhados às demandas atuais e prospectivas da indústria. As evidências documentais indicam que as experiências desenvolvidas no contexto da WorldSkills Brasil favorecem a incorporação de práticas pedagógicas inovadoras, tecnologias educacionais e estratégias voltadas ao desenvolvimento integrado de capacidades técnicas e socioemocionais, fortalecendo o modelo pedagógico adotado pela MSEP e ampliando a aderência dos processos educativos às exigências do mundo do trabalho.

Dessa forma, a WorldSkills passa a ser compreendida na literatura global de TVET (Technical and Vocational Education and Training) não meramente como um torneio isolado, mas como um autêntico laboratório vivo de inovação educacional de caráter sistêmico. De acordo com Mulder (2021), a educação profissional baseada em competências atinge sua maturidade institucional ao converter cenários práticos complexos em vetores de aprendizagem profunda e duradoura. Complementarmente, relatórios analíticos internacionais atestam que as especificidades normativas das competições atuam como propulsoras da modernização curricular imediata, forçando as instituições formativas locais a testar abordagens de ensino-aprendizagem disruptivas antes de sua escalabilidade para o ensino regular (UNESCO-UNEVOC, 2024; WORLDSKILLS INTERNATIONAL, 2024).

Outro aspecto descortinado pelas fontes normativas diz respeito à capilarização institucional dos saberes produzidos ao longo do treinamento. O corpus analítico permite compreender que as arquiteturas didático-pedagógicas projetadas para cenários de formação avançada tendem a transbordar o escopo competitivo, concorrendo para a sofisticação do Desenho Curricular, da Prática Pedagógica e dos dispositivos de ensino mobilizados na EPT.

Esse movimento caracteriza um processo de retroalimentação institucional, no qual as experiências construídas em competições internacionais subsidiam a atualização dos processos formativos, fortalecem o desenvolvimento docente, impulsionam a inovação educacional e ampliam a qualidade da formação profissional ofertada pelo SENAI.

Nessa perspectiva, a WorldSkills Brasil pode ser compreendida não apenas como um programa de preparação para competições internacionais, mas como um ecossistema de inovação educacional capaz de promover a atualização permanente dos referenciais da formação profissional. Ao favorecer a integração entre padrões internacionais de excelência, inovação pedagógica e desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais, esse ecossistema contribui para o fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica e para a consolidação dos princípios da formação baseada em competências preconizados pela Metodologia SENAI de Educação Profissional.

4.4 Limitações e tensões dos modelos orientados à excelência profissional

Embora a análise documental evidencie contribuições relevantes da WorldSkills Brasil para o fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a literatura especializada ressalta a importância de problematizar os limites inerentes aos modelos formativos orientados por elevados padrões de excelência e por ambientes competitivos de alta exigência. Essa abordagem amplia a compreensão dos achados ao reconhecer que processos voltados ao aprimoramento profissional também podem produzir desafios que requerem acompanhamento pedagógico, institucional e psicossocial.

Pesquisas nas áreas da Educação e da Psicologia do Trabalho indicam que cenários caracterizados por intensa pressão por resultados, monitoramento contínuo e reduzida margem para falhas podem potencializar o estresse e o desgaste emocional quando não acompanhados por diretrizes pedagógicas adequadas de acolhimento e suporte. Nessas condições, a preparação voltada ao máximo rendimento exige conciliar a busca pela excelência técnica com o fortalecimento das capacidades socioemocionais, favorecendo a autorregulação, a adaptação, a resiliência e a manutenção do bem-estar ao longo do percurso formativo.

Outro aspecto recorrente na literatura refere-se ao risco de que processos excessivamente normatizados priorizem a conformidade aos padrões estabelecidos em detrimento da criatividade, da autonomia e da capacidade de propor soluções inovadoras. Essa discussão assume especial relevância na Educação Profissional e Tecnológica, cuja finalidade transcende a preparação para o exercício de funções produtivas, abrangendo a formação integral do trabalhador e o desenvolvimento de sua capacidade crítica para atuar em ambientes profissionais dinâmicos e em permanente transformação.

À luz da Metodologia SENAI de Educação Profissional, tais desafios reforçam a necessidade de preservar o equilíbrio entre excelência técnica, desenvolvimento humano e protagonismo do estudante. A atualização do Perfil Profissional, do Desenho Curricular e da Prática Pedagógica deve ocorrer de forma integrada, promovendo ambientes de aprendizagem que favoreçam não apenas a qualificação para o trabalho, mas também a autonomia, a ética, a colaboração, a criatividade e o bem-estar.

Nesse sentido, a incorporação de práticas inspiradas na WorldSkills Brasil à Educação Profissional e Tecnológica deve ocorrer de forma crítica e contextualizada, respeitando as especificidades de cada realidade institucional. Mais do que reproduzir modelos de treinamento voltados ao alto desempenho, trata-se de adaptar princípios e metodologias pedagógicas que fortaleçam a formação baseada em competências, preservando o compromisso com a formação integral e com os fundamentos da Metodologia SENAI de Educação Profissional.

5. Conclusão

O presente estudo analisou a contribuição das capacidades socioemocionais para a formação profissional no contexto da WorldSkills Brasil, tomando como referência os documentos institucionais que orientam a preparação de competidores no âmbito do SENAI Rio de Janeiro. As constatações da análise documental indicam que atributos como autorregulação, resiliência, comunicação assertiva e tomada de decisão sob pressão constituem elementos fundamentais para sustentar elevados níveis de desempenho em ambientes caracterizados por alta complexidade técnica e rigor avaliativo. As evidências também permitem compreender que tais constructos comportamentais não se desenvolvem de forma espontânea, mas integram um processo pedagógico intencional, sistemático e organicamente articulado às atividades de aperfeiçoamento técnico.

A principal contribuição desta investigação consiste em decodificar a WorldSkills Brasil para além de sua dimensão puramente competitiva. O torneio foi caracterizado como um ecossistema de inovação educacional que catalisa a convergência entre a abordagem por competências, o aprimoramento docente e o aperfeiçoamento contínuo dos itinerários formativos. Sob essa perspectiva, as experiências produzidas nesse ambiente de alta performance constituem matrizes de referência relevantes para a atualização do Perfil Profissional, do Desenho Curricular e da Prática Pedagógica — tríade que alicerça a Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP) —, contribuindo diretamente para aproximar a escola das demandas atuais e prospectivas da indústria.

Os resultados evidenciam, que a incorporação deliberada das capacidades socioemocionais aos processos educativos amplia as possibilidades de formação integral do trabalhador. Esse arranjo didático favorece não apenas o domínio técnico, mas também fomenta a autonomia, a colaboração, a adaptabilidade cognitiva e a atuação ética diante de arranjos produtivos complexos e dinâmicos. Desse modo, a experiência investigada revela elevado potencial de transferência para as demais redes de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), oferecendo subsídios empíricos para o refinamento curricular e para a consolidação de práticas pedagógicas que superem o fosso histórico entre teoria, técnica e comportamento. Em suma, a consolidação de um modelo centrado em competências requer a fusão indissociável entre a inteligência operacional e as competências socioemocionais, capacitando o trabalhador a responder, com responsabilidade, adaptabilidade e capacidade de inovação, aos desafios contemporâneos e emergentes do contexto profissional.

Não obstante as contribuições teóricas e práticas evidenciadas, cumpre assinalar as limitações intrínsecas a este estudo. Por se ancorar estritamente em uma abordagem qualitativa de matriz documental, a pesquisa circunscreve-se à análise das diretrizes regulatórias, normativas e técnico-pedagógicas vigentes no recorte temporal de 2023 a 2026. Ademais, a investigação tomou como unidade analítica uma experiência institucionalmente delimitada, vinculada às especificidades do SENAI Regional do Rio de Janeiro e ao ecossistema particular da WorldSkills. Por conseguinte, refletem um cenário de alta performance dotado de recursos metodológicos e infraestrutura singulares, o que impede a generalização estatística ou a transposição imediata e irrefletida dessas constatações para contextos da EPT regular que careçam de suporte psicopedagógico equivalente.

Como perspectiva para investigações futuras, recomenda-se a realização de estudos empíricos de campo, com desenhos metodológicos longitudinais e de abordagem mista (quantitativa-qualitativa). Sugere-se a incorporação de grupos de focalização e entrevistas em profundidade com competidores, docentes e especialistas, além da aplicação de inventários e psicométricos validados para mensuração direta das capacidades socioemocionais antes, durante e após os ciclos de pressão competitiva. Mostra-se igualmente pertinente o desenvolvimento de estudos comparativos entre diferentes Departamentos Regionais do SENAI e instituições homólogas vinculadas à WorldSkills International, a fim de mapear a capilaridade dessas práticas pedagógicas, avaliar sua sustentabilidade psíquica a longo prazo e mensurar seu real impacto no desempenho profissional dos egressos inseridos no mercado de trabalho tradicional.

Referências

- BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.
- CEDEFOP. **Vocational Education and Training and the Green Transition**: A Compendium of Inspiring Practices. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.
- CEDEFOP. **Vocational Education and Training Policy Brief 2024**: Skills for the Human-Centric Transition and Industry 5.0. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2024.
- CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 295-316.
- DELORS, Jacques. **Educação**: um tesouro a descobrir. 10. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 1998.
- MULDER, Martin. Competence-Based Vocational Education and Training: Evolution, Assessment and Contemporary Challenges. In: MALLOCH, M. et al. (org.). **The SAGE Handbook of Learning and Work**. London: SAGE Publications, 2021. p. 345-362.
- OECD. **Beyond Academic Learning**: First Results from the Survey of Social and Emotional Skills. Paris: OECD Publishing, 2021.

OECD. **Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills**. Paris: OECD Publishing, 2015. Disponível em: <https://www.oecd.org>. Acesso em: 2 fev. 2026.

OECD. **Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition**. Paris: OECD Publishing, 2023.

OECD. **Survey of Social and Emotional Skills (SSES) 2023/2024: Skills for Deep Learning and Academic Expertise**. Paris: OECD Publishing, 2024.

SENAI. **Metodologia SENAI de Educação Profissional**. Brasília: Departamento Nacional, 2019.

UNESCO-UNEVOC. **UNEVOC Network Consolidated Annual Report 2021**. Bonn: UNESCO-UNEVOC, 2021.

UNESCO-UNEVOC. **Innovation and Learning Laboratories in TVET: Global Trends and Socio-Emotional Integration**. Bonn: UNESCO-UNEVOC International Centre, 2024.

WHO. **World Mental Health Report: Transforming Mental Health for All**. Geneva: World Health Organization, 2022.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Future of Jobs Report 2023**. Geneva: World Economic Forum, 2023.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Future of Jobs Report 2023: Special Focus on Industry 5.0 and Human-Centric Skills**. Geneva: World Economic Forum, 2023.

WORLDSKILLS BRASIL. **Regulamento e Diretrizes da WorldSkills Brasil – Seletiva 2025**. Brasília: Confederação Nacional da Indústria; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, 2025. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/senai>. Acesso em: 1 fev. 2026.

WORLDSKILLS INTERNATIONAL. **WorldSkills Standards Specifications (WSSS)**. Amsterdam: WorldSkills International, 2023. Disponível em: <https://worldskills.org>. Acesso em: 1 fev. 2026.

WORLDSKILLS INTERNATIONAL. **WorldSkills Official Competition Rules and Technical Descriptions: Framework for Educational Innovation**. Amsterdam: WorldSkills International, 2024. Disponível em: <https://worldskills.org>. Acesso em: 1 jul. 2026.