



**INSTITUTO
FEDERAL**
Brasília

**INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA
CAMPUS RECANTO DAS EMAS
PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

TATIANE OLIVEIRA DA SILVA

**USO DE METODOLOGIAS ATIVAS EM CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS
OFERTADOS PELO SENAI NIQUELÂNDIA**

NIQUELÂNDIA

2026

TATIANE OLIVEIRA DA SILVA

**Uso de metodologias ativas em cursos técnicos integrados ofertados
pelo SENAI Niquelândia**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal de
Brasília, como requisito parcial para
obtenção do título de especialista em
Docência na Educação Profissional e
Tecnológica.

Polo: Niquelândia

Orientadora: Prof^a Dr^a.Conceição de Maria
C. Costa.

Coorientador(a): Prof. Dr. Vinicius Moreira
Mello

Silva, Tatiane Oliveira Da.

Uso de metodologias ativas em cursos técnicos integrados ofertados pelo SENAI Niquelândia / Tatiane Oliveira Da Silva ; orientação Conceição de Maria C. Costa ; coorientação Vinicius Moreira Mello. — Recanto das Emas, DF: 2026.

33 f. ; 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica) — Instituto Federal de Brasília, Campus Recanto das Emas, Recanto das Emas DF, 2026.

Orientador(a): Conceição de Maria C. Costa ; Coorientador(a): Vinicius Moreira Mello.

1. Metodologias ativas. 2. Educação profissional. 3. Protagonismo. I. Costa, Conceição de Maria C. , orient. II. Mello, Vinicius Moreira , coorient. III. Instituto Federal de Brasília. IV. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

SISTEMA DE BIBLIOTECAS DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA


TATIANE OLIVEIRA DA SILVA

**Uso de metodologias ativas em cursos técnicos integrados ofertados
pelo SENAI Niquelândia**


Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal de
Brasília, como requisito parcial para
obtenção do título de especialista em
Docência na Educação Profissional e
Tecnológica. Polo: Niquelândia.

Aprovado em 31 de março de 2026


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **CONCEICAO DE MARIA CARDOSO COSTA**
Data: 10/04/2026 09:14:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Conceição de Maria Cardoso Costa
IFB
Presidenta/Orientadora

Documento assinado digitalmente
 **BRUNO SILVA COSTA**
Data: 11/04/2026 11:06:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr. Bruno Silva Costa
IFB
Membro da banca examinador

Documento assinado digitalmente
 **DANIELA VEIGA DE OLIVEIRA**
Data: 11/04/2026 11:43:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ma. Daniela Veiga de Oliveira
IFB
Membro da banca examinadora

Dedico este trabalho à minha mãe, que sempre me apoiou e me ajudou a encontrar tempo para continuar estudando, mesmo diante das dificuldades. Seu incentivo, cuidado e presença foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Vinícius, ao orientador Otacílio e à orientadora deste Trabalho de Conclusão de Curso, professora Conceição, pela paciência, ética, respeito e pelas orientações ao longo da realização deste trabalho. A dedicação e o apoio de vocês foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa e para a conclusão desta etapa tão importante da minha trajetória acadêmica.

Agradeço também a todos os professores das disciplinas cursadas ao longo da formação, que contribuíram com seus conhecimentos, ensinamentos e experiências, tornando possível a construção do aprendizado necessário para chegar até aqui.

O sofrimento é passageiro, desistir é para sempre.”

— Lance Armstrong.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar as evidências do uso de metodologias ativas nos cursos profissionalizantes integrados ofertados pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) na unidade de Niquelândia. A pesquisa parte da compreensão de que as metodologias ativas têm ganhado destaque no campo educacional por promoverem maior participação do estudante no processo de aprendizagem, estimulando autonomia, pensamento crítico e resolução de problemas. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, desenvolvida por meio de análise documental. Foram analisados os planos de curso dos cursos Técnico em Química, Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Desenvolvimento de Sistemas e Técnico em Automação Industrial. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo, permitindo identificar categorias relacionadas à presença de metodologias ativas nos documentos pedagógicos. Entre as principais evidências encontradas destacam-se a organização da formação por competências, situações de aprendizagem baseadas em desafios, integração entre teoria e prática, desenvolvimento de projetos integradores e atividades colaborativas. Os resultados indicam que os cursos analisados apresentam elementos pedagógicos alinhados às metodologias ativas e à proposta de formação integral da Educação Profissional e Tecnológica e evidenciam a presença de práticas pedagógicas voltadas ao protagonismo do estudante e ao desenvolvimento de competências profissionais.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Educação profissional; Protagonismo; Formação por competências; SENAI.

ABSTRACT

This study aims to analyze the evidence of the use of active methodologies in integrated vocational courses offered by the National Service for Industrial Training (SENAI) at the Niquelândia unit. The research is based on the understanding that active methodologies have gained prominence in the educational field for promoting greater student participation in the learning process, encouraging autonomy, critical thinking and problem-solving skills. Methodologically, this study adopts a qualitative and exploratory approach developed through documentary analysis. The course plans analyzed include the Technical Course in Chemistry, Technical Course in Electrotechnics, Technical Course in Systems Development and Technical Course in Industrial Automation. Data analysis was carried out using the content analysis technique, allowing the identification of categories related to the presence of active methodologies in pedagogical documents. Among the main evidences identified are the organization of competency-based education, learning situations based on challenges, the integration between theory and practice, the development of integrative projects and collaborative activities. The results indicate that the analyzed courses present pedagogical elements aligned with active methodologies and with the proposal of integral education in professional and Technological Education. It is concluded that the analyzed course plans demonstrate the presence of pedagogical practices aimed at student protagonism and the development of professional competencies.

Keywords: Active methodologies; professional education; Documentary analysis; Competency-based education; SENAI.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 JUSTIFICATIVA.....	15
3 OBJETIVOS.....	16
3.1 Objetivo geral.....	16
3.2 Objetivos específicos.....	16
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
4.1 Educação profissional e formação integral.....	18
4.2 Metodologias ativas na educação.....	18
4.3 Metodologias ativas na educação profissional.....	18
5 METODOLOGIA.....	20
5.1 Natureza da pesquisa.....	20
5.2 Tipo de pesquisa.....	20
5.3 Procedimentos metodológicos.....	21
5.4 Análise dos dados.....	21
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
6.1 Organização por competências.....	26
6.2 Situações de aprendizagem e resolução de problemas.....	26
6.3 Integração entre teoria e prática.....	27
6.4 Projetos integradores e atividades colaborativas.....	28
6.5 Comparação entre os planos de curso.....	28
6.6 Relação entre os planos de curso e o referencial teórico.....	28
7 CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem como objetivo promover a formação integral dos estudantes, articulando conhecimentos científicos, tecnológicos e sociais, de modo a prepará-los para atuar de forma crítica e competente no mundo do trabalho. Nesse contexto, torna-se fundamental discutir práticas pedagógicas que favoreçam a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem, superando modelos tradicionais de ensino baseados apenas na transmissão de conteúdo.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem assumido papel fundamental na formação de jovens e adultos para o mundo do trabalho e para a vida em sociedade. Nessa perspectiva, a educação profissional não deve se limitar ao ensino de técnicas e conteúdos específicos, mas buscar a formação integral do estudante, articulando conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanos.

Nesse contexto, as metodologias ativas ganham destaque como estratégias pedagógicas capazes de promover maior participação dos estudantes no processo de aprendizagem. Diferentemente do modelo tradicional, centrado na transmissão de conteúdos, as metodologias ativas colocam o aluno como protagonista, incentivando a investigação, a resolução de problemas, o trabalho em equipe e a aplicação prática dos conhecimentos.

As metodologias ativas têm ganhado destaque no campo educacional por estimularem a participação, a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes. De acordo com Moran (2018), essas metodologias colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, incentivando a investigação, a resolução de problemas e a construção colaborativa do conhecimento. Para Bacich e Moran (2018), o uso de metodologias ativas contribui para o desenvolvimento de competências essenciais para a formação no século XXI, como autonomia, criatividade, colaboração e capacidade de tomada de decisões.

As metodologias ativas, conforme discutido por José Moran (2018), constituem estratégias que colocam o estudante no centro do processo educativo, promovendo a participação, a colaboração e a resolução de desafios reais.

Essas metodologias aproximam o processo de ensino das situações concretas do mundo do trabalho, tornando a aprendizagem mais significativa e contextualizada.

Diante desse contexto, torna-se pertinente refletir sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas na Educação Profissional e Tecnológica e sua contribuição para a formação dos estudantes.

Segundo Frigotto (2010), a educação profissional deve ultrapassar a lógica da simples formação de mão de obra para o mercado, contribuindo para a formação humana e social dos indivíduos. Dessa forma, a educação precisa considerar o trabalho como princípio educativo, promovendo uma formação que articule teoria e prática e possibilite a compreensão crítica da realidade.

Freire (1996) defende uma educação baseada no diálogo, na problematização da realidade e na participação ativa do estudante na construção do conhecimento. Para o autor, o ensino deve favorecer a autonomia e a reflexão crítica, rompendo com práticas educativas que tratam o aluno como mero receptor de informações. Nesse sentido, afirma que:

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 1996, p. 47).

Essa concepção reforça a importância de práticas pedagógicas que valorizem a participação ativa dos estudantes, aproximando-se dos princípios das metodologias ativas.

Além disso, a perspectiva de uma educação participativa e dialógica também é defendida por Freire (1996), que destaca a importância de práticas pedagógicas que promovam o protagonismo dos estudantes e a construção coletiva do conhecimento. Para o autor, o processo educativo deve estimular a reflexão crítica e a autonomia dos educandos, permitindo que eles se tornem sujeitos ativos em sua formação.

De acordo com Saviani (2008), a educação deve contribuir para o desenvolvimento pleno do indivíduo, possibilitando a compreensão crítica da realidade social e o acesso ao conhecimento sistematizado produzido pela humanidade.

No campo da educação profissional, Frigotto (2010) destaca a importância de uma formação que integre trabalho, ciência, tecnologia e cultura, superando a lógica de uma educação voltada apenas para o treinamento técnico.

Essa perspectiva exige práticas pedagógicas que estimulem a autonomia, o pensamento crítico e a aprendizagem significativa.

No contexto da educação profissional brasileira, destaca-se o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), instituição criada em 1942 com o objetivo de promover a formação e a qualificação de trabalhadores para atender às demandas do setor industrial. O SENAI integra o chamado Sistema S e atua na oferta de cursos de formação inicial e continuada, cursos técnicos e programas de qualificação profissional, contribuindo para o desenvolvimento da indústria e para a formação de profissionais qualificados no país (SENAI, 2023).

Diante desse cenário, surge o seguinte problema de pesquisa: os planos de curso dos cursos profissionalizantes ofertados pelo SENAI Niquelândia apresentam evidências de utilização de metodologias ativas, que possibilitam a articulação com os princípios da formação integral na Educação Profissional e Tecnológica?

Este estudo justifica-se pela relevância das metodologias ativas no contexto da educação profissional contemporânea e pela necessidade de compreender como essas práticas estão presentes nos documentos pedagógicos dos cursos ofertados pelo SENAI Niquelândia. A pesquisa pretende contribuir para a reflexão sobre as práticas educativas adotadas na instituição, fortalecendo propostas pedagógicas que promovam a autonomia, o pensamento crítico e o desenvolvimento de competências profissionais.

2 JUSTIFICATIVA

Investigar a presença de metodologias ativas na Educação Profissional torna-se relevante, pois permite compreender como essas práticas pedagógicas estão sendo incorporadas nos processos formativos. No caso do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), instituição reconhecida pela formação de profissionais para o setor industrial, torna-se importante analisar como os princípios das metodologias ativas aparecem nos documentos pedagógicos e nos planos de curso que orientam a formação dos estudantes.

Assim, este estudo justifica-se pela importância de compreender de que forma as metodologias ativas estão presentes na organização pedagógica dos cursos profissionalizantes ofertados pelo SENAI Niquelândia. Ao analisar os planos de curso e identificar evidências dessas metodologias, a pesquisa contribui para ampliar a compreensão sobre práticas pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica, além de colaborar para reflexões sobre a qualidade dos processos de formação e o desenvolvimento de competências profissionais.

Além de compreender as práticas pedagógicas da instituição, esta pesquisa pode contribuir para o aprimoramento das ações educativas, fortalecendo o uso de metodologias que desenvolvam autonomia, pensamento crítico e competências profissionais.

Assim, este estudo se justifica pela importância das metodologias ativas na educação profissional atual e pela necessidade de analisar, as evidências de sua utilização nos cursos profissionalizantes do SENAI Niquelândia.

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo Geral

Analisar as evidências do uso de metodologias ativas nos cursos profissionalizantes ofertados pelo SENAI Niquelândia, a partir da análise dos planos de curso e documentos pedagógicos.

3.2 Objetivos Específicos

Identificar, nos documentos pedagógicos, elementos que indiquem o uso de metodologias ativas.

Verificar como a formação por competências e as situações de aprendizagem aparecem na proposta pedagógica dos cursos,

Relacionar os elementos encontrados aos princípios das metodologias ativas apresentados no referencial teórico.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Educação Profissional e Formação Integral

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem como objetivo a formação integral do estudante, articulando trabalho, ciência, tecnologia e cultura. Essa proposta busca superar a separação histórica entre formação geral e formação profissional, oferecendo uma educação que desenvolva o estudante em sua totalidade.

Segundo Frigotto (2010), a educação profissional não deve se limitar ao treinamento técnico para o mercado de trabalho, mas deve contribuir para a formação humana e crítica dos estudantes. Para o autor, a educação precisa considerar as dimensões sociais, culturais e políticas do trabalho.

Nessa mesma perspectiva, Freire (1996) defende uma educação baseada no diálogo, na problematização da realidade e na participação ativa do estudante. Para o autor, o processo educativo deve possibilitar a autonomia e a consciência crítica.

“Ensinar exige respeito à autonomia do ser do educando” (Freire, 1996, p. 59).

Essa concepção rompe com a educação tradicional, centrada na transmissão de conteúdos, e aproxima-se das propostas das metodologias ativas, que valorizam o protagonismo estudantil.

Além disso, segundo Saviani (1998), a educação deve contribuir para o desenvolvimento pleno do indivíduo, possibilitando a compreensão crítica da realidade social. Para o autor, a escola tem papel fundamental na formação humana e na construção do conhecimento.

De forma complementar, Libâneo (1994) destaca que a educação escolar precisa promover não apenas a transmissão de conteúdos, mas também o desenvolvimento de capacidades intelectuais, sociais e culturais dos estudantes, contribuindo para sua formação integral.

Nesse sentido, a Educação Profissional e Tecnológica busca integrar conhecimentos científicos, tecnológicos e sociais, preparando os estudantes para atuar de forma crítica e competente no mundo do trabalho e na sociedade.

4.2 Metodologias ativas na educação

As metodologias ativas surgem como alternativas às práticas pedagógicas tradicionais, nas quais o professor ocupa posição central e o aluno atua de forma passiva. Nessas metodologias, o estudante assume papel ativo no processo de aprendizagem, participando da construção do conhecimento.

De acordo com Moran (2018), as metodologias ativas colocam o aluno no centro do processo educativo, estimulando a autonomia, a criatividade, a colaboração e a resolução de problemas.

“As metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo” (Moran, 2018, p. 4).

Essas metodologias envolvem diferentes estratégias pedagógicas, como a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem baseada em problemas, a sala de aula invertida, os estudos de caso e as atividades colaborativas. Essas abordagens possibilitam maior participação dos estudantes no processo de aprendizagem, incentivando a investigação, a reflexão e a construção coletiva do conhecimento. Essas abordagens favorecem a aprendizagem significativa, pois o estudante passa a relacionar os conteúdos com situações reais.

Segundo Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas contribuem para o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, como autonomia, pensamento crítico, colaboração e capacidade de resolver problemas complexos.

Além disso, de acordo com Libâneo (1994), práticas pedagógicas que estimulam a participação ativa dos estudantes favorecem uma aprendizagem mais significativa, pois possibilitam que o conhecimento seja construído de forma reflexiva e contextualizada.

Nesse contexto, as metodologias ativas representam uma mudança de paradigma educacional, na qual o estudante deixa de ser apenas receptor de informações e passa a atuar como protagonista do próprio processo de aprendizagem.

4.3 Metodologias ativas na educação profissional

Na educação profissional, as metodologias ativas possuem papel essencial, pois aproximam o processo educativo das situações concretas do mundo do trabalho. A formação técnica exige a articulação entre teoria e prática, o que torna essas metodologias especialmente adequadas para esse contexto.

De acordo com Moran (2018), a aprendizagem baseada em projetos e em problemas permite que os estudantes enfrentem desafios reais ou simulados, desenvolvendo competências técnicas e socioemocionais.

Nesse sentido, as metodologias ativas contribuem para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, para a capacidade de resolução de problemas, para o fortalecimento do trabalho em equipe e para a tomada de decisões.

Além disso, essas abordagens favorecem a aprendizagem significativa, pois permitem que os estudantes participem ativamente do processo de construção do conhecimento, relacionando os conteúdos estudados com situações reais e práticas sobre a aprendizagem problematizadora, Paulo Freire afirma:

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando o educador compreende que o conhecimento se constrói na relação com o mundo e com os outros, o processo de ensino deixa de ser uma prática de transmissão e passa a ser uma prática de criação e diálogo (Freire, 1996, p. 47).

Essa concepção aproxima-se das metodologias ativas, pois valoriza a participação do estudante, a reflexão e a construção coletiva do conhecimento.

De acordo com Bacich e Moran (2018), a aplicação das metodologias ativas na educação profissional contribui para tornar o processo formativo mais dinâmico e conectado às demandas do mundo do trabalho, permitindo que os estudantes desenvolvam competências técnicas e habilidades socioemocionais.

No contexto do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), a proposta pedagógica está organizada por competências e por situações de aprendizagem, que envolvem desafios práticos, resolução de problemas e integração entre teoria e prática. Essas características evidenciam a aproximação com os princípios das metodologias ativas.

5 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória e documental, com objetivo de analisar evidências do uso de metodologias ativas nos cursos profissionalizantes ofertados pelo SENAI Niquelândia, a partir da análise de planos de curso e documentos pedagógicos da instituição.

5.1 Natureza da pesquisa

Quanto à natureza da abordagem, esta pesquisa é classificada como qualitativa, pois busca compreender fenômenos educacionais a partir da interpretação de dados e significados presentes nos documentos analisados.

De acordo com Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, valores, crenças e relações humanas, permitindo compreender aspectos que não podem ser reduzidos apenas a dados numéricos. Nesse sentido, a abordagem qualitativa possibilita analisar elementos presentes nos documentos pedagógicos e interpretar de que forma eles indicam a presença de metodologias ativas na organização dos cursos.

Segundo Gil (2008), a pesquisa qualitativa é especialmente indicada para estudos que buscam compreender processos sociais, práticas educacionais e fenômenos complexos presentes em contextos institucionais.

Assim, essa abordagem mostrou-se adequada para investigar os elementos pedagógicos presentes nos planos de curso dos cursos profissionalizantes ofertados pelo SENAI Niquelândia.

5.2 Tipo de pesquisa

Quanto aos objetivos, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória, pois busca proporcionar maior compreensão sobre o tema investigado, especialmente em relação à presença de metodologias ativas nos documentos pedagógicos da instituição.

Segundo Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e

contribuindo para a construção de análises e interpretações sobre determinado fenômeno.

5.3 Procedimentos metodológicos

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa caracteriza-se como documental, pois utiliza documentos institucionais como principal fonte de dados.

De acordo com Gil (2008), a pesquisa documental utiliza materiais que ainda não receberam tratamento analítico aprofundado ou que podem ser reinterpretados de acordo com os objetivos da investigação.

Neste estudo, foram analisados os planos de curso dos cursos profissionalizantes ofertados pelo SENAI Niquelândia, especificamente:

- Técnico em Química
- Técnico em Eletrotécnica
- Técnico em Desenvolvimento de Sistemas
- Técnico em Automação Industrial

A escolha desses cursos se justifica por representarem diferentes áreas da formação técnica ofertada pela instituição.

Nos documentos analisados foram observados aspectos como a organização curricular, a metodologia de ensino adotada, as situações de aprendizagem propostas, as estratégias de avaliação utilizadas e a integração entre teoria e prática no processo formativo.

Esses elementos foram examinados com o objetivo de identificar evidências da utilização de metodologias ativas.

5.4 Análise dos dados

Para a análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo, proposta por Bardin (1977).

Segundo Bardin, a análise de conteúdo consiste em um conjunto de técnicas que permite interpretar e compreender mensagens presentes em diferentes tipos de documentos. De acordo com a autora:

O objetivo da análise de conteúdo é a manipulação da mensagem (conteúdo e expressão desse conteúdo), para evidenciar os indicadores que permitam inferir sobre uma outra realidade que não a da mensagem. (BARDIN, 1977, p. 46).

A análise de conteúdo permite identificar categorias e padrões presentes nos documentos analisados, possibilitando interpretar informações relevantes para a pesquisa.

Nesse estudo, foi utilizada principalmente a análise categorial temática, que consiste na identificação de temas ou categorias presentes no material analisado.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta a análise dos planos de curso dos cursos profissionalizantes ofertados pelo SENAI Niquelândia, com o objetivo de identificar evidências da presença de metodologias ativas nas propostas pedagógicas.

Foram analisados os planos de curso dos seguintes cursos: Técnico em Química, Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Desenvolvimento de Sistemas e Técnico em Automação Industrial.

A análise concentrou-se nos elementos pedagógicos presentes nos documentos, como organização curricular, metodologias de ensino, situações de aprendizagem, perfil profissional de conclusão e estratégias de avaliação. A partir desses elementos, buscou-se identificar indícios da presença de metodologias ativas na proposta pedagógica dos cursos.

A análise dos planos de curso dos cursos técnicos ofertados pelo SENAI Niquelândia permitiu identificar diferentes elementos pedagógicos que indicam a presença de estratégias relacionadas às metodologias ativas no processo de formação profissional. Entre os principais aspectos observados destacam-se a organização curricular baseada em competências, a presença de situações de aprendizagem voltadas à resolução de problemas, a integração entre teoria e prática e a realização de projetos e atividades colaborativas, conforme apresentado no quadro 1

Quadro 1 - Categorias e evidências das metodologias ativas nos cursos analisados

Categoria analisada	Técnico em Química	Técnico em Eletrotécnica	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Técnico em Automação Industrial
Formação por competências	Organização curricular baseada em competências técnicas e práticas laboratoriais	Estrutura voltada ao desenvolvimento de competências técnicas na área elétrica	Desenvolvimento de competências voltadas à programação e soluções tecnológicas	Formação baseada em competências voltadas à automação e controle de processos
Situações de aprendizagem	Atividades práticas em laboratório e experimentação	Resolução de problemas técnicos e situações reais	Desenvolvimento de sistemas a partir de desafios	Simulação de processos industriais e resolução de problemas

Integração teoria e prática	Forte articulação entre conteúdos teóricos e práticas laboratoriais	Aplicação de conceitos em projetos elétricos	Aplicação prática no desenvolvimento de softwares	Integração entre teoria e prática em ambientes simulados
Projetos integradores	Projetos experimentais e análises químicas	Projetos de instalações e sistemas elétricos	Desenvolvimento de sistemas e aplicações	Projetos de automação e controle industrial
Atividades colaborativas	Trabalhos em grupo em atividades laboratoriais	Desenvolvimento de projetos em equipe	Trabalho colaborativo no desenvolvimento de sistemas	Atividades em equipe para resolução de problemas industriais

Fonte: Elaborado com base nos planos de curso do SENAI Niquelândia (2023)

Um dos resultados mais evidentes refere-se à estrutura curricular organizada a partir do desenvolvimento de competências profissionais. Nos quatro planos de curso analisados:

Técnico em Química, Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Desenvolvimento de Sistemas e Técnico em Automação Industrial a formação está estruturada de modo que os estudantes desenvolvam competências ao longo do curso, mobilizando conhecimentos teóricos, habilidades técnicas e atitudes profissionais para resolver situações relacionadas ao contexto do trabalho.

Esse modelo de organização curricular aproxima-se dos princípios das metodologias ativas, uma vez que desloca o foco do ensino centrado na transmissão de conteúdo para um processo em que o estudante participa de forma mais ativa na construção do conhecimento. Nesse sentido, Moran (2018) destaca que as metodologias ativas favorecem a aprendizagem significativa ao envolver os estudantes em desafios, projetos e situações que exigem reflexão, tomada de decisões e aplicação prática do conhecimento.

Outro aspecto identificado na análise dos documentos foi a presença de situações de aprendizagem voltadas à resolução de problemas técnicos. Os planos de curso indicam que os estudantes são incentivados a desenvolver soluções para situações relacionadas ao contexto profissional de cada área de formação, aproximando o ambiente educacional das demandas reais do mundo do trabalho. Essa perspectiva dialoga com a concepção de educação

problematizadora defendida por Freire (1996), que compreende o processo educativo como um espaço de construção do conhecimento a partir da reflexão crítica sobre a realidade, em que o estudante atua como sujeito ativo no processo de aprendizagem.

A análise também evidenciou a presença de atividades que promovem a integração entre teoria e prática, aspecto fundamental na formação profissional. Nos planos de curso analisados são previstas atividades práticas em laboratórios, desenvolvimento de projetos técnicos e aplicação dos conhecimentos em situações relacionadas ao contexto profissional. Essa articulação contribui para que os estudantes compreendam a aplicabilidade dos conteúdos estudados e desenvolvam competências necessárias para sua futura atuação no mundo do trabalho.

De acordo com Frigotto (2010), a educação profissional deve promover a articulação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura, contribuindo para uma formação que ultrapasse a simples capacitação técnica e favoreça o desenvolvimento crítico dos estudantes. Nesse sentido, a presença de atividades práticas e projetos nos planos de curso analisados demonstra uma aproximação com essa perspectiva formativa.

Além disso, foram identificadas atividades colaborativas e projetos integradores que envolvem o trabalho em grupo e o planejamento de soluções para desafios técnicos. Essas práticas estimulam o desenvolvimento de habilidades como comunicação, organização de tarefas, cooperação e tomada de decisões, competências consideradas essenciais no contexto profissional contemporâneo. Conforme destaca Moran (2018), o trabalho colaborativo favorece o desenvolvimento de habilidades sociais e contribui para uma aprendizagem mais significativa.

De modo geral, os resultados indicam que os planos de curso dos cursos técnicos ofertados pelo SENAI Niquelândia apresentam diversos elementos pedagógicos alinhados às metodologias ativas. Embora essas metodologias nem sempre sejam mencionadas explicitamente nos documentos institucionais, é possível identificar práticas que estimulam a participação ativa dos estudantes, a resolução de problemas e a integração entre teoria e prática.

Assim, os resultados obtidos reforçam a importância da adoção de metodologias ativas na educação profissional, uma vez que essas abordagens

contribuem para o desenvolvimento de competências técnicas e para a formação de profissionais mais autônomos, críticos e preparados para enfrentar os desafios do mundo do trabalho.

6.1 Organização por competências

Um dos principais aspectos observados nos planos de curso foi a organização da formação profissional baseada no desenvolvimento de competências. Esse modelo curricular exige que o estudante mobilize conhecimentos, habilidades e atitudes para resolver situações práticas relacionadas ao mundo do trabalho.

No plano de curso do Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, por exemplo, o perfil profissional indica que o estudante deve desenvolver competências relacionadas à programação e ao desenvolvimento de soluções tecnológicas. O documento destaca que o profissional formado deve:

“Desenvolver e programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, integridade e segurança da informação”. (Plano de curso técnico em desenvolvimento de sistemas, 2022, p. 7).

Esse tipo de organização curricular demonstra que a formação proposta ultrapassa a simples transmissão de conteúdos, exigindo que o estudante aplique o conhecimento em situações práticas.

Esse modelo aproxima-se das metodologias ativas, pois valoriza a participação do estudante no processo de aprendizagem. Nesse sentido, Moran (2018) afirma que as metodologias ativas promovem a aprendizagem a partir de desafios, problemas e projetos que exigem maior envolvimento dos estudantes.

6.2 Situações de aprendizagem e resolução de problemas

Outro aspecto identificado nos planos de curso refere-se à presença de situações de aprendizagem baseadas na resolução de problemas e desafios técnicos.

No plano de curso do Técnico em Automação Industrial, observa-se que a formação profissional está voltada para o desenvolvimento de soluções

aplicadas a processos industriais. O documento apresenta como objetivo do curso:

“Integrar sistemas e tecnologias e desenvolver soluções para o acionamento de dispositivos, a medição e o controle de variáveis em processos industriais, considerando normas técnicas, padrões de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente”. (Plano de curso técnico em automação industrial, 2022, p. 5).

Essa proposta evidencia que o processo formativo envolve a análise e a resolução de problemas relacionados ao contexto industrial, o que exige a mobilização de conhecimentos técnicos e práticos.

Essa perspectiva aproxima-se da concepção de educação problematizadora defendida por Freire (1996), que propõe um processo educativo baseado na reflexão crítica e na participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento.

6.3 Integração entre teoria e prática

Outro aspecto relevante identificado nos planos de curso é a integração entre teoria e prática no processo de formação profissional.

Nos cursos analisados, observa-se a presença de atividades práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos técnicos e aplicação de conhecimentos em situações relacionadas ao contexto profissional.

No plano do curso Técnico em Automação Industrial, por exemplo, o perfil profissional também destaca que o técnico deverá ser capaz de integrar tecnologias e desenvolver soluções para processos industriais.

“Integra sistemas e tecnologias e desenvolve soluções para o acionamento de dispositivos, a medição e o controle de variáveis em processos industriais”. (Plano de curso técnico em automação industrial, 2022, p. 8).

Essa integração entre teoria e prática é característica da educação profissional, pois possibilita que o estudante desenvolva competências técnicas aplicadas ao mundo do trabalho.

De acordo com Frigotto (2010), a educação profissional deve articular trabalho, ciência, tecnologia e cultura, promovendo uma formação que contribua para o desenvolvimento crítico e profissional dos estudantes.

6.4 Projetos integradores e atividades colaborativas

Outro elemento observado nos planos de curso refere-se à realização de atividades em grupo e projetos que exigem a participação ativa dos estudantes.

Essas atividades envolvem organização do trabalho em equipe, planejamento de tarefas, tomada de decisões e aplicação de conhecimentos técnicos na resolução de problemas.

Essas características estão alinhadas às metodologias ativas, que valorizam a colaboração e a construção coletiva do conhecimento. Segundo Moran (2018), as metodologias ativas incentivam a participação dos estudantes no processo de aprendizagem e favorecem o desenvolvimento de competências importantes para o mundo do trabalho, como autonomia, criatividade e capacidade de resolver problemas.

6.5 Comparação entre os planos de curso

A análise dos quatro planos de curso permitiu identificar diversos elementos em comum nas propostas pedagógicas dos cursos técnicos ofertados pelo SENAI Niquelândia.

Entre os principais aspectos presentes nos documentos analisados destacam-se: organização curricular baseada em competências; desenvolvimento de atividades práticas; resolução de problemas técnicos; integração entre teoria e prática; realização de projetos e atividades colaborativas

Embora cada curso apresente especificidades relacionadas à sua área de formação, todos os documentos analisados apresentam estratégias pedagógicas que estimulam a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem.

6.6 Relação entre os planos de curso e o referencial teórico

A análise dos planos de curso evidencia que os documentos institucionais apresentam diversos elementos característicos das metodologias ativas, tais

como formação por competências, resolução de problemas, desenvolvimento de projetos e integração entre teoria e prática.

Esses elementos dialogam diretamente com o referencial teórico apresentado neste trabalho, especialmente com as contribuições de Freire (1996), Moran (2018) e Frigotto (2010), que defendem práticas educativas que valorizem a participação dos estudantes, a problematização da realidade e a articulação entre conhecimento teórico e prática profissional.

Dessa forma, pode-se afirmar que os planos de curso analisados apresentam previsões da utilização de metodologias ativas em suas propostas pedagógicas, ainda que essas metodologias nem sempre sejam explicitamente nomeadas nos documentos institucionais.

7 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar as evidências do uso de metodologias ativas nos cursos profissionalizantes ofertados pelo SENAI Niquelândia, a partir da análise dos planos de curso e documentos pedagógicos da instituição.

A pesquisa, de natureza qualitativa e documental, possibilitou identificar diferentes elementos pedagógicos que indicam a presença de práticas alinhadas às metodologias ativas na proposta educacional dos cursos analisados. Entre as principais evidências encontradas destacam-se a organização da formação baseada em competências, a utilização de situações de aprendizagem estruturadas a partir de desafios, a integração entre teoria e prática, a realização de projetos integradores e o desenvolvimento de atividades colaborativas.

Esses elementos demonstram que os cursos técnicos analisados apresentam características que dialogam com os princípios das metodologias ativas e com a proposta de formação proposta para a Educação Profissional e Tecnológica, que busca articular conhecimentos técnicos, científicos e sociais no processo de formação dos estudantes.

A análise evidenciou a preocupação institucional com aspectos relacionados à organização pedagógica dos cursos, bem como com a formação docente e o acompanhamento pedagógico, fatores considerados fundamentais para a implementação de práticas educativas inovadoras e para a consolidação de propostas pedagógicas centradas no desenvolvimento de competências.

Ao relacionar os dados encontrados nos planos de curso com o referencial teórico utilizado nesta pesquisa, observou-se que as propostas pedagógicas dos cursos profissionalizantes do SENAI Niquelândia apresentam aproximações com as concepções educacionais defendidas por autores como Paulo Freire (1996), José Moran (2018) e Gaudêncio Frigotto (2010). Esses autores destacam a importância de práticas educativas que valorizem o protagonismo dos estudantes, a aprendizagem significativa e a formação crítica e integral.

Nesse sentido, os resultados obtidos indicam que os documentos pedagógicos analisados apresentam menções consistentes do uso de estratégias relacionadas às metodologias ativas, evidenciando uma organização

pedagógica voltada para o desenvolvimento de competências técnicas e humanas necessárias à atuação profissional.

Como contribuição, este estudo possibilita ampliar a reflexão sobre as práticas pedagógicas adotadas na instituição, além de reforçar a importância da utilização de metodologias que estimulem a autonomia dos estudantes, o pensamento crítico e a construção ativa do conhecimento.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras possam ampliar a investigação sobre o tema por meio da realização de estudos de campo, incluindo observação de aulas e entrevistas com professores e estudantes. A realização de estudos mediante uso dessa metodologia, poderá apresentar evidências quanto ao uso de estratégias relacionadas às metodologias ativas. Esse tipo de investigação poderá contribuir para compreender de forma mais aprofundada como as metodologias ativas são efetivamente desenvolvidas na prática pedagógica cotidiana dos cursos profissionalizantes.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG, 2015.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). O que é o SENAI. Disponível em: <https://senaigoias.com.br/>

Documentos institucionais analisados

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). Plano de Curso Técnico em Automação Industrial. Niquelândia: SENAI, 2023.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). Plano de Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas. Niquelândia: SENAI, 2023.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). Plano de Curso Técnico em Eletrotécnica. Niquelândia: SENAI, 2023.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). Plano de Curso Técnico em Química. Niquelândia: SENAI, 2023.