

AULAS PRÁTICAS E POSSIBILIDADES AVALIATIVAS: UM ESTUDO DOCUMENTAL NO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA DA REDE ESTADUAL ENSINO DE PERNAMBUCO

PRACTICAL CLASSES AND ASSESSMENT POSSIBILITIES: A DOCUMENTARY STUDY IN THE TECHNICAL COURSE IN MECHANICS OF THE STATE EDUCATION NETWORK OF PERNAMBUCO

Stênio de Castro
Ribeiro II

Escola Técnica Estadual Agamemnon Magalhães (ETEPAM), Recife, PE/Brasil
Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), Olinda, PE/Brasil
e-mail: sterioribeiro@bol.com.br

Ivanildo José de
Melo Filho

Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), Olinda, PE/Brasil
e-mail: ivanildo.melo@paulista.ifpe.edu.br

Resumo Este artigo realiza um estudo documental que tem como finalidade identificar a prática docente relacionadas às aulas práticas e as possibilidades avaliativas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Curso Técnico Mecânica da Rede Estadual de Escolas Técnicas do estado de Pernambuco. O seu desenvolvimento foi motivado pela ausência de um direcionamento ou indicação sistematizada voltadas as aulas práticas e suas avaliações que possa servir e ser considerada ou utilizada por docentes que atuam na EPT em sua prática. Os documentos selecionados para o estudo foi constituído por 6 (seis) documentos institucionais no âmbito Federal, Estadual e Escolar. Os resultados do estudo permitiram observar, particularmente, que tanto os documentos a nível estadual quanto a nível escolar dentro do contexto da EPT dos cursos ofertados pelo estado de Pernambuco carecem ser revisados e atualizados. Isso, para que possa oferecer ao docente, em sua prática, uma orientação relevante, especialmente, nas aulas práticas e suas avaliações.

Palavras-chave Aulas Práticas, Avaliação, Relação Teoria e Prática, Educação Profissional e Tecnológica.

Abstract This article conducts a documentary study with the aim of identifying teaching practices related to practical classes and evaluative possibilities in Professional and Technological Education (PTE) within the Technical Mechanical course offered by the State Network of Technical Schools in the state of Pernambuco. The development of this study was motivated by the absence of a systematic guidance or framework directed towards practical classes and their assessments, which could serve as a reference and be considered or utilized by educators working in the PTE field. The documents selected for the study consisted of six institutional documents at the federal, state, and school levels. The study's results allowed for the observation, particularly, that both state-level and school-level documents within the context of PTE in the courses offered by the state of Pernambuco require revision and updating. This is necessary in order to provide educators with relevant guidance, especially in the realm of practical classes and their assessments in their pedagogical practice.

Keywords Practical Classes, Assessment, Theory and Practice Relationship, Professional and Technological Education



1 INTRODUÇÃO

As aulas práticas têm um lugar insubstituível na formação dos discentes, pois desempenham funções que permitem o contato direto com os materiais e equipamentos, destaca Krasilchik (2004). Elas contribuem para relacionar os fatos às soluções de problemas, dando-lhes oportunidade de identificar questões para investigação, elaborar hipóteses e planejar experimentos para testá-los, organizar e interpretar os dados e, a partir deles, fazer generalizações e conclusões. Além disso, a autora complementa que somente nas aulas práticas os discentes enfrentam os resultados não esperados, cuja interpretação estimula sua imaginação e raciocínio.

Raboni (2002) em consonância com Krasilchik (2004) destaca que as aulas ou atividades práticas podem se desenvolver de várias maneiras, desde a manipulação e obtenção de efeitos materiais sobre os objetos até a discussão sobre fenômenos presentes em cada atividade. Constituindo-se, portanto, como elemento problematizador e porta de entrada para o tratamento dos vários temas que compõem o ensino. Elas, quando usadas, apresentam resultados positivos, atraem o interesse dos discentes e possibilitam seu aproveitamento para outras dimensões da sua formação. Para Tardif (2012), a existência da prática profissional – compreendida neste trabalho como aulas ou atividades práticas – como eixo integrador entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem deve agir como agente integrador entre ambas. Segundo o autor, as situações vivenciadas no ambiente acadêmico exigem conhecimentos, competências, aptidões e atitudes que valorizem a competência profissional e práticas inovadoras.

No contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), essa integração encontra-se intimamente conectada à prática docente. Segundo Tardiff e Lessard (2008), a prática docente associa três atividades: o **planejamento**, também denominada de fase pré-ativa com a estruturação, a organização das tarefas de ensino e aprendizagem até a elaboração do material didático pedagógico. O **ensino**, que é a fase ativa, em que acontece a aula propriamente dita, em que o docente deve respeitar seus conhecimentos, suas diferenças, suas habilidades e seus interesses, identificando suas dificuldades, ajudando-o a superá-las. A **avaliação** do ensino é a fase denominada pós-ativa, que permite verificar a assimilação da matéria e do aprendizado do discente. Ela proporciona ao docente uma reflexão sobre sua prática, de forma a fazer os ajustes necessários da maneira de transmitir a matéria.

Especificamente, no tocante a avaliação das aulas práticas na EPT observa-se ausência de um direcionamento ou indicação sistematizada voltadas às aulas práticas e suas avaliações em diferentes investigações na EPT, a exemplo dos trabalhos de Carneti e Napp (2013), Tavares e Sobania Júnior (2014) e Mercês e Lima (2020). Essas, resultantes de diferentes eixos do conhecimento de cursos técnicos que são ofertados, por diferentes instituições em diferentes estados do Brasil. Essa ausência, apesar de não apresentar-se explicitamente nos trabalhos, pode estar também associada a não

observância nos documentos norteadores desses cursos investigados no processo avaliativo das aulas práticas.

Em se tratando de Educação Profissional e Tecnológica no estado de Pernambuco. Atualmente, a rede estadual de escolas técnicas conta com 56 escolas que estão localizadas em 43 cidades com 32 cursos técnicos. Dentre elas, está a Escola Técnica Estadual Professor Agamemnon Magalhães (ETEPAM). Ela que foi criada em 1910 como escola de aprendizes e artífices, porém, somente teve sua origem com o formato de ensino técnico em 1928. No entanto, a ETEPAM teve outras denominações ao longo da sua história, apenas vindo a ser conhecida com essa denominação em 1985. No que concerne o curso técnico em mecânica, este foi ofertado na instituição pela primeira vez em 1943, perfazendo 80 anos da sua criação. Ele é oferecido exclusivamente na ETEPAM com cursos no formato integral (ensino médio e técnico) e subsequente (ensino técnico). O curso técnico em mecânica tem como objetivo formar profissionais para atuar no planejamento, projetos, manutenção de sistemas eletromecânicos, máquinas e equipamentos, processos de fabricação e montagens mecânicas em geral. Além de atender aos padrões de qualidade e produtividade requeridos pela natureza do trabalho, às normas técnicas específicas da área e às normas de segurança e higiene do trabalho, atuando com ética e respeito ao meio ambiente.

Diante deste cenário, o objetivo deste artigo é identificar a prática docente relacionadas às aulas práticas e as possibilidades avaliativas na EPT por meio de um estudo documental sobre o curso técnico em mecânica da rede estadual de Pernambuco. Espera-se, portanto, que a partir das reflexões trazidas, possam servir como guia para aplicação em toda a rede. Cabe registrar que este estudo selecionou como ponto de partida o curso técnico em mecânica, tendo em vista que este artigo trata-se de um recorte da pesquisa do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) vinculado ao Instituto Federal de Pernambuco (IFPE).

Este artigo encontra-se organizado da seguinte forma: esta seção trata-se da introdução, na qual foi apresentada uma contextualização e o objetivo proposto para este estudo. A próxima seção apresenta o processo metodológico aplicado para a seleção dos documentos avaliados. Em seguida, é destacada a análise e discussão dos resultados. Nas seções seguintes são evidenciados os documentos institucionais norteadores no âmbito Federal, Estadual e Escolar com a finalidade de identificar e descrever como estão estabelecidas as normas que tratam sobre a prática docente em relação entre a teoria e a prática e como devem ocorrer as avaliações das aulas práticas. Por fim, a última seção é relatada as considerações finais.

2 PROCESSO METODOLÓGICO

De acordo com Yin (2001) a análise documental apresenta-se como uma fonte relevante a todos os tópicos para os estudos de casos, sendo a importância do seu uso em corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes. Segundo o autor, as informações documentais podem assumir

muitas formas e deve ser o objeto de planos explícitos da coleta de dados. Gil (2002) ratifica que a análise documental constitui uma fonte rica e estável de dados, tornando-se a mais importante fonte de dados em qualquer pesquisa de natureza histórica. No contexto desta investigação a análise documental será adotada com a finalidade de descrever como está estabelecida as normas que tratam sobre a prática docente em relação entre a teoria e prática e como devem ocorrer as avaliações das aulas ou atividades práticas. Para isso, a Figura 1 apresenta os documentos institucionais no âmbito Federal, Estadual e Escolar norteadores descritos em 6 (seis) indicações que serão analisados nesta pesquisa.

Figura 1 - Documentos Considerados para a Análise Documental.



Fonte: Os Autores.

O documento apresentado na **Indicação 1** descreve a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 em que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Nela será observado os princípios e critérios dos sistemas de ensino, no planejamento, no desenvolvimento e na avaliação da Educação Profissional e Tecnológica no tocante a avaliações das aulas ou atividades práticas.

O documento considerado na **Indicação 2** mostra o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020. Este documento consiste em disciplinar a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio para orientar e informar as instituições de ensino, os estudantes, as empresas e a sociedade em geral. Ele foi indicado por ser um referencial que subsidia o planejamento do curso técnico em mecânica da ETEPAM, estabelecendo o perfil profissional, as habilidades e as competências, necessárias ao desenvolvimento das aulas ou atividades práticas.

O documento evidenciado na **Indicação 3** trata-se do Decreto Nº 48.477, de 26 de dezembro

de 2019, em que institui o regimento escolar unificado substitutivo das escolas técnicas da rede estadual de ensino do estado de Pernambuco. Ele traz como objetivo a normatização do sistema de ensino regulamentar, como também, estabelecer parâmetros gerais às atividades e serviços nas dimensões administrativa, didático-pedagógica e de convivência social. A sua escolha tem como finalidade a compreensão da organização do currículo das unidades escolares e na sistemática de avaliação da aprendizagem no Estado de Pernambuco.

O documento exibido na **Indicação 4** apresenta o Parecer do Conselho Estadual de Educação de Pernambuco (CEE/PE) – Nº 007/2021. Esse versa pelo CEE/PE a análise e a aprovação do currículo de Pernambuco – ensino médio. Por se tratar do documento que contempla como base a legislação vigente e, em especial, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM). A sua análise, nesta fase, esteve centrada na averiguação do alinhamento das especificações ou indicações relacionadas as aulas ou atividades práticas e o seu alinhamento com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica – Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021.

O documento observado na **Indicação 5** caracteriza o Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Técnica Estadual Professor Agamemnon Magalhães (ETEPAM). Ele apresenta uma análise do ensino em seus aspectos filosóficos, políticos, metodológicos e curriculares, em que busca uma abordagem crítica do conhecimento, visto que contempla toda a prática pedagógica de maneira intencionada e emancipatória. Esse documento foi selecionado para compor a análise em função de como se estabelece a relação ensino e aprendizagem, bem como as avaliações das aulas ou atividades práticas. Inclusive, averiguando o grau de conformidade com a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 em que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica e com o Parecer do Conselho Estadual de Educação de Pernambuco (CEE/PE) – Nº 007/2021.

Por fim, o documento exposto na **Indicação 6** traz o Plano de Curso Técnico em Mecânica da ETEPAM. Este documento baseia-se no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e no Regimento Escolar Unificado Substitutivo das Escolas Técnicas da Rede Estadual de Ensino do Estado de Pernambuco. Por se tratar do documento que operacionaliza o curso, a sua seleção foi para verificar como estão dispostas as atividades de ensino e aprendizagem, especialmente as aulas ou atividades práticas e as formas de avaliação.

3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentadas as discussões dos resultados. Cabe destacar que a análise, a descrição e seus respectivos relacionamentos estão centrados na prática docente em relação entre a teoria e prática e como devem ocorrer as avaliações das aulas ou atividades práticas no curso Técnico em Mecânica da ETEPAM.

3.1 RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021

A Resolução do Conselho Nacional de Educação e do Conselho Pleno (CNE/CP) nº 1, de 5 de janeiro de 2021, homologado pela Portaria MEC nº 1.097, de 31 de dezembro de 2020, publicada no DOU de 4 de janeiro de 2021, define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. O documento apresenta o conjunto articulado de princípios e critérios a serem observados pelos sistemas de ensino e pelas instituições e redes de ensino públicas e privadas, na organização, no planejamento, no desenvolvimento e na avaliação da Educação Profissional e Tecnológica. A relação teoria e prática é considerada no Capítulo II em seu artigo 3º desta resolução em que trata dos princípios norteadores da Educação Profissional e Tecnológica, no inciso IX estabelece:

utilização de estratégias educacionais que permitam a contextualização, a flexibilização e a interdisciplinaridade, favoráveis à compreensão de significados, **garantindo a indissociabilidade entre a teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem.** (Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, **Grifo nosso**).

A Resolução no Capítulo VI em seu Artigo 24 no inciso V, define o que deve ser considerado no planejamento no plano de curso da educação profissional técnica de nível médio:

organização curricular por áreas de estudos, projetos, núcleos temáticos ou outros critérios ou formas de organização, desde que compatíveis com os princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da **integração permanente entre teoria e prática ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem.** (Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, **Grifo nosso**).

Os aspectos destacados na Resolução ratificam a importância de ser considerado pelas instituições que vivenciam ao EPT avaliar o caráter intrínseco entre a teoria e prática nos cursos pertencentes aos diferentes eixos de formação na jornada de seus respectivos discentes.

No Capítulo VI da resolução que trata da estrutura e organização da educação profissional de nível médio em seu artigo 20 no parágrafo 1º, refere-se à estruturação dos cursos da EPT na forma integrada devem assegurar aos discentes o desenvolvimento de conhecimentos, expressos em:

termos de **conceitos e procedimentos, de habilidades, expressas em práticas cognitivas, profissionais e socioemocionais, bem como de atitudes, valores e emoções**, que os coloquem em condições efetivas de propiciar que esses saberes sejam continuamente mobilizados, articulados e integrados, expressando-se em competências profissionais essenciais para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania no mundo do trabalho e na prática social. (Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, **Grifo nosso**).

Os aspectos ressaltados no artigo 20 apresentam o que as instituições de ensino públicas e privadas na EPT devem considerar na estruturação dos diferentes cursos, na direção de organizarem suas práticas pedagógicas, favorecendo uma interação entre o ensino e a aprendizagem. Além de contribuir para a formação plena dos discentes para o mundo do trabalho.

No artigo 24 no inciso VI, define que deve ser considerado os critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem no planejamento do plano de curso. No Artigo 25 no inciso VII, que trata da estrutura do Projeto Pedagógico do Curso – PPC a ser submetida à aprovação dos órgãos competentes no âmbito do correspondente sistema de ensino, deve conter, no mínimo, os critérios e

procedimentos de avaliação de aprendizagem.

No Capítulo XIII, artigo 45 que versa a avaliação da aprendizagem estabelece:

A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão contínua para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo **diagnóstica, formativa e somativa**, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, na perspectiva do desenvolvimento das competências profissionais da capacidade de aprendizagem, para continuar aprendendo ao longo da vida. (Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, **Grifo nosso**).

Os princípios e critérios descritos na Resolução evidenciam a importância da avaliação da aprendizagem a serem considerados pelas instituições de ensino na Educação Profissional e Tecnológica, no planejamento do plano de curso e no Projeto Pedagógico do Curso.

3.2 CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS (CNCT)

O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), foi aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020. Ele consiste em disciplinar a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio orientando e informando as instituições de ensino, os discentes, as empresas e a sociedade em geral. Para as instituições de ensino, o CNCT é um referencial que subsidia o planejamento dos cursos e suas correspondentes qualificações profissionais e especializações técnicas de nível médio. Para os discentes, serve de base para a escolha dos seus cursos, apresentando-lhes os diferentes perfis profissionais e as possibilidades de atuação, entre outras informações. Para o setor produtivo, auxilia na definição da contratação de profissionais com os perfis mais adequados às suas necessidades.

O CNCT (2022) é organizado em 13 (treze) eixos tecnológicos, em que cada um deles reúne um grupo de cursos, indicando para cada uma carga horária mínima, o perfil profissional de conclusão, infraestrutura mínima requerida, campo de atuação. Além das ocupações associadas à Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), normas associadas ao exercício profissional e possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional e de formação continuada em cursos de especialização.

Quando se observa no CNCT (2022) o eixo de controle e processos industriais especificamente no curso Técnico em Mecânica, verifica-se uma obrigatoriedade de carga horária mínima de 1200 horas. Além da carga horária mínima prevista, o curso poderá ter estágio curricular supervisionado obrigatório, a critério da instituição ofertante.

O CNCT (2022), descreve que o perfil profissional de conclusão para a formação profissional de Técnico em Mecânica deve abranger, a saber: I – Programação, controle e execução de processos de fabricação mecânica para máquinas e equipamentos mecânicos atendendo às normas e aos padrões técnicos de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente. II – Planejamento, aplicação e controle de procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos. III – Elaboração de projetos de produtos relacionados a máquinas e equipamentos mecânicos especificando materiais para construção mecânica por meio de técnicas de usinagem, soldagem e

conformação mecânica. IV – Realização de inspeção visual, dimensional e testes em sistemas, instrumentos e equipamentos mecânicos, pneumáticos, hidráulicos e eletromecânicos de máquinas. V – Reconhecer tecnologias inovadoras presentes no segmento visando a atender às transformações digitais na sociedade.

No término do curso, os egressos receberão a titulação de técnico em mecânica, tendo as suas ocupações relacionadas à Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (BRASIL, 2010) com o código 3141-10, em que apresenta as seguintes atribuições profissionais: I – elaboram projetos de sistemas eletromecânicos; II – montam e instalam máquinas e equipamentos; III – planejam e realizam manutenção; IV – desenvolvem processos de fabricação e montagem; V – elaboram documentação; VI – realizam compras e vendas técnicas; e VII – cumprem normas e procedimentos de segurança no trabalho e preservação ambiental.

Em relação a legislação profissional o Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT, no uso das competências que lhe confere a Lei nº 13.639 de 26 de março de 2018 no artigo 31, estabelece que ele poderá detalhar, observados os limites legais e regulamentares, as áreas de atuação privativas dos técnicos industriais. A Resolução do CFT nº 101, de 4 de junho de 2020 disciplina e orienta as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitação em Mecânica. Ela, no artigo 2º, estabelece que as atribuições profissionais dos Técnicos em Mecânica consistem em:

I - Responsabilizar-se pela elaboração e **execução de projetos mecânicos**; (Resolução CFT Nº 101, de 4 de janeiro de 2020, **Grifo nosso**).

II - Conduzir, elaborar, dirigir e **executar os trabalhos de sua especialidade**; (Resolução CFT Nº 101, de 4 de janeiro de 2020, **Grifo nosso**).

III - Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas voltadas para sua especialidade; (Resolução CFT Nº 101, de 4 de janeiro de 2020).

IV - **Dar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos, máquinas e equipamentos mecânicos**; (Resolução CFT Nº 101, de 4 de janeiro de 2020, **Grifo nosso**).

V - Elaborar e/ou aprovar orçamentos na sua especialidade; (Resolução CFT Nº 101, de 4 de janeiro de 2020).

VI - **Fabricar peças mecânicas**; (Resolução CFT Nº 101, de 4 de janeiro de 2020, **Grifo nosso**).

VII - Responsabilizar-se tecnicamente por pessoa jurídica que desenvolvam atividades no âmbito da mecânica. (Resolução CFT Nº 101, de 4 de janeiro de 2020).

Entre as atribuições do técnico em mecânica, descritas na Portaria 101/2020 do CFT, foram destacadas as que apresentam as habilidades profissionais necessárias para as atividades práticas.

Portanto, observa-se que no CNCT as aulas práticas fazem parte do perfil de conclusão do curso técnico em mecânica. Além de orientar as instituições de ensino a respeito da infraestrutura mínima de laboratórios para as aulas práticas que o curso deve ter para contemplar todas as atribuições, a exemplo dos laboratórios de máquinas operatrizes convencional e Controle Numérico Computadorizado – CNC, soldagem e manutenção mecânica. Na CBO e no CFT é evidenciado a importância das atribuições profissionais indispensáveis ao profissional. Essas atribuições somente podem ser viabilizadas com um conjunto de atividades teóricas associadas as atividades práticas que o profissional precisa ter na sua formação. Por isso, elas permitem auxiliar as instituições de ensino

em Educação Profissional e Tecnológica a realizarem o planejamento dessas aulas práticas de forma a preparar os discentes para o mundo do trabalho.

3.3 DECRETO Nº 48.477, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2019

O Decreto Nº 48.477, de 26 de dezembro de 2019, institui o regimento escolar unificado substitutivo das escolas técnicas da rede estadual de ensino do estado de Pernambuco. Ele regulamenta a estruturação administrativa, didático-pedagógica e de convivência social, com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal nº 9.394 de 20.12.1996), no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Federal nº 8.096 de 13.07.1990). Além da Lei de Proteção Integral aos Direitos dos Estudantes (Lei Estadual nº 12.280 de 11.11.2002) e demais instrumentos legais aplicáveis à educação, advindos do Conselho Nacional e do Conselho Estadual de Educação de Pernambuco.

O Decreto, no Título IV da organização do ensino e Capítulo II da organização curricular em seu artigo 10 da organização do currículo das unidades escolares pauta-se nas resoluções do Conselho Nacional de Educação - CNE e do Conselho Estadual de Educação de Pernambuco - CEE/PE. Isso, configurando-se em um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes dos discentes com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico do Estado, de maneira a promover o desenvolvimento integral.

No Capítulo VII, da sistemática de avaliação da aprendizagem no artigo 30 estabelece que nas unidades escolares, a avaliação da aprendizagem deverá ser compreendida como um processo contínuo e sistemático da prática pedagógica. Em função disso, possibilita analisar e identificar os níveis de desenvolvimento e desempenho do discente e demais aspectos intraescolares de maneira a subsidiar o docente no que se refere à orientação e organização do cotidiano das aulas. Dispõe-se no artigo 31 que o processo avaliativo deverá proporcionar ao docente identificar dificuldades de aprendizagem e criar mecanismos que permitam ao discente avançar, possibilitando a reorganização de conteúdos, metodologias de ensino e de procedimentos avaliativos. É especificado no artigo 33 que os procedimentos avaliativos de verificação da aprendizagem deverão ser realizados, no mínimo, duas atividades avaliativas, seguindo o que preceitua a norma estadual específica em vigor, que orienta os procedimentos avaliativos a serem adotados.

Verifica-se que o processo avaliativo e os procedimentos avaliativos são evidenciados no Decreto como importantes elementos da organização curricular para o processo ensino e aprendizagem.

Em seguida, no capítulo XIII dos serviços de apoio pedagógico, na seção II e no artigo 55 estabelecem que as unidades escolares devem dispor de laboratórios. No artigo 59 é define o laboratório como um espaço escolar que oportuniza a utilização e difusão das tecnologias na área educacional, veiculando ações que subsidiem a prática pedagógica, dinamizando o processo de

ensino e de aprendizagem. Institui-se no artigo 60 que a responsabilidade do laboratório ficará a cargo de profissional devidamente qualificado, designado para exercer a função de coordenador ou de professor usuário competindo a este desenvolver atividades inerentes às áreas de conhecimento com foco na interdisciplinaridade, tendo como atribuições: I - desenvolver proposta de trabalho quanto ao uso do laboratório como processo de apoio à prática pedagógica; II – a articulação com as várias áreas de conhecimento visando à utilização da tecnologia educacional no cotidiano escolar; III - orientar os usuários quanto aos procedimentos corretos em relação ao manuseio dos equipamentos e sua preservação; IV - cuidar pela conservação dos equipamentos quando estiverem sob sua responsabilidade; e V - aperfeiçoar o seu desempenho profissional numa perspectiva de formação continuada.

3.4 PARECER DO CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO (CEE/PE) – Nº 007/2021

O Parecer do Conselho Estadual de Educação de Pernambuco (CEE/PE) – Nº 007/2021, publicado no DOE de 26/03/2021 pela Portaria SEE nº 1312 de 25/03/2021, trata da análise e a aprovação do currículo de Pernambuco – ensino médio. Ele tem como pilares a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM).

De acordo com o Parecer CCE/PE – Nº 007/2021, os cursos da Educação Profissional Tecnológica, ofertados nas Escolas Técnicas Estaduais (ETE), são organizados por eixos tecnológicos constantes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, instituídos pelo Ministério da Educação. Eles podem também ser estruturados por uma ou mais ocupações da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

O itinerário formativo da Educação Profissional Tecnológica das Escolas Técnicas Estaduais conforme o Parecer CCE/PE – Nº 007/2021 atua de forma articulada, entre o ensino propedêutico (formação geral) e a formação técnica profissional, com currículo distribuído em três anos. Ele destaca que os itinerários formativos das diferentes áreas e da formação técnica e profissional devem ser organizados considerando os quatro eixos estruturantes a seguir: investigação científica, processos criativos, mediação e intervenção sociocultural e empreendedorismo.

Esses eixos estruturantes estão em conformidade com as intensas mudanças globais e do surgimento constante de novas tecnologias, desafiando continuamente a escola e o discente a repensarem comportamentos e atitudes no cumprimento da missão de impactar o espaço social com projetos e ações inovadoras e sustentáveis. Para isso, os itinerários formativos na EPT têm a necessidade de se estruturar de forma flexível, dinâmico e abrangente. Além de desenvolver o olhar crítico e reflexivo dos docentes e discentes, buscando, dessa maneira, o compromisso com uma formação integrada para o mundo do trabalho e da tecnologia.

No que diz respeito a avaliação da aprendizagem para a EPT, o documento-descreve como o

caminho para construção do conhecimento de maneira integral, com foco nas múltiplas dimensões do desenvolvimento dos discentes. Composta de várias etapas, deve ser o resultado do exame crítico-reflexivo da prática pedagógica, considerando os docentes e os discentes como sujeitos da avaliação. Ele evidencia a necessidade de utilização de variados métodos e instrumentos avaliativos de forma a possibilitar ao docente a constatação das condições de aprendizagem dos discentes e a identificação das oportunidades de melhoria a serem trabalhadas pelas escolas.

3.5 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO – PPP DA ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PROFESSOR AGAMEMNON MAGALHÃES – ETEPAM

O Projeto Político Pedagógico – PPP da Escola Técnica Estadual Professor Agamemnon Magalhães – ETEPAM apresenta uma análise do ensino em seus aspectos filosóficos, políticos, metodológicos e curriculares para o biênio 2022/2023. O PPP baseia-se no Plano Nacional da Educação (PNE), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNs) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ele busca ser instrumento de intervenção e mudança da realidade. Além disso, propõe meios que tornem possível a realização e a continuidade de um processo de ensino e aprendizagem. Dessa maneira, favorecendo o desenvolvimento das potencialidades e talentos dos discentes por meio da construção de saberes para a vida e para o mundo do trabalho.

A relação ensino e aprendizagem está estabelecida no documento para favorecer o discente no desenvolvimento do perfil de competências de cada curso. Ele orienta que para o processo de ensino e aprendizagem ocorrer, é necessária a capacitação pedagógica do docente, para que se possa desempenhar o papel de facilitador da aprendizagem.

Segundo o PPP, a prática pedagógica está centrada no ensino e dentre as principais transformações em curso na instituição está no equilíbrio na prática pedagógica entre o ensino e a aprendizagem. Ela deve ser vista como um processo em que o discente está envolvido ativamente, considerando e respeitando suas diferenças.

Em razão disso, é proposto práticas pedagógicas que estimulam o discente a construir o seu conhecimento, por meio de metodologias que buscam ser participativas, voltadas para a prática, baseadas em situações reais de trabalho. Isso, apoiado em um fazer pedagógico fundamentado no desenvolvimento de competências, cada vez próximo do referencial crítico-reflexivo e emancipatório.

Em relação à avaliação das aulas práticas o documento a descreve como parte integrante do processo ensino e aprendizagem, em que necessita de preparo e capacidade de observação dos docentes. Sendo ainda, um processo mediador na construção do currículo e se encontra intimamente relacionada à gestão da aprendizagem dos discentes. Ele esclarece que qualquer que seja o instrumento adotado para a avaliação das aulas práticas, deverá ensejar um processo contínuo de

acompanhamento, análise e resgate coletivo das competências e habilidades constituídas e acumuladas ao longo do processo e, acima de tudo, verificar o quanto o discente está sendo preparado para enfrentar o contexto de trabalho dinâmico e em constante transformação no qual estará inserido.

3.6 PLANO DE CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA DA ETEPAM

O Plano de Curso Técnico em Mecânica da ETEPAM fundamenta-se no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), no Regimento Escolar Unificado Substitutivo das Escolas Técnicas da Rede Estadual de Ensino do Estado de Pernambuco (Decreto Nº 48.477, de 26 de dezembro de 2019). Além do currículo de Pernambuco – ensino médio (Parecer do Conselho Estadual de Educação de Pernambuco (CEE/PE) – Nº 007/2021).

Ele versa a respeito da estruturação do curso, abrangendo: I – o perfil profissional de conclusão; II – o objetivo geral do curso; III – a matriz curricular; e IV – os planos das componentes curriculares.

Sobre às atividades de ensino e aprendizagem, de acordo com o documento, devem estar em consonância com as competências propostas e com o perfil profissional de conclusão e precisam seguir os seguintes princípios:

- i. ser diversificadas e favorecer diferentes abordagens pelo docente;
- ii. favorecer a centralidade do discente no processo de aprendizagem;
- iii. permitir trabalhos colaborativos entre os discentes e a análise de diferentes contextos;
- iv. permitir um diálogo entre os componentes curriculares por meio de projetos ou situações didáticas interdisciplinares;
- v. desenvolver situações didáticas que promovam o protagonismo social e profissional dos discentes;
- vi. promover interação dos discentes com os setores produtivos locais; e VII – desenvolver projetos integrando componentes da formação geral básica, da formação técnica específica e projeto de vida.

No que concerne a avaliação das aulas práticas o plano de curso ressalta que esta deve ser formativa e cumulativa, contemplando estratégias e instrumentos que favoreçam o diálogo entre os docentes da formação geral básica e da formação técnica profissional. Além de poder avaliar as diferentes dimensões da formação do discente de forma integrada proporcionando a escola mapear as possibilidades de melhoria do processo formativo e permitir aos discentes se reconhecerem e se autoavaliarem em seu processo de aprendizagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise documental teve como objetivo entender e analisar os documentos que abrangem e como também norteiam a prática docente em relação entre a teoria e a prática e como devem ocorrer

as avaliações das aulas práticas na EPT.

Nota-se que documentos da esfera federal analisados, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT (2022), assim como, a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 encontram-se em complementariedade em seus propósitos. O CNCT (2022) define o perfil profissional, as habilidades e as competências necessários ao desenvolvimento das aulas práticas, enquanto, a Resolução estabelece os princípios e critérios dos sistemas de ensino, no planejamento, no desenvolvimento e na avaliação na EPT. Essa relação complementar estabelece um referencial no planejamento dos cursos para as instituições de ensino, favorecendo a organização das práticas pedagógicas e, conseqüentemente, uma interação entre o ensino e a aprendizagem.

No que se refere ao Parecer do Conselho Estadual de Educação de Pernambuco (CEE/PE) – Nº 007/2021, esse está em consonância com o Decreto nº 48.477, de 26 de dezembro de 2019. Os referidos documentos regulamentam a organização, a articulação, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas de todas as instituições de ensino do estado de Pernambuco. Eles também se complementam quando se trata da sistemática de avaliação da aprendizagem das aulas práticas, ao descreverem a importância da utilização de diferentes métodos e instrumentos avaliativos para a prática pedagógica.

Percebe-se também o alinhamento do Parecer CEE/PE – Nº 007/2021 com a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 em relação a estruturação dos cursos da EPT em 02 (dois) aspectos. **O primeiro** ao considerarem que o desenvolvimento dos saberes dos discentes sejam articulados e integrados, materializando-se em competências, habilidades e atitudes indispensáveis às práticas laborais e sociais. Esse aspecto está em conformidade com os pensamentos de Saviani (2007), Tardif (2012) e Araújo e Frigotto (2015) ao evidenciarem que a relação teoria e prática é o eixo integrador do processo ensino e aprendizagem. Além de considerarem que a teoria desenvolve o saber pensar e a prática o saber fazer, sendo essa relação o núcleo articulador da formação profissional. **O segundo** no que concerne às avaliações das aulas práticas, ao se examinar a importância de estabelecer as possíveis etapas, critérios e procedimentos da avaliação da aprendizagem. Krasilchik (2004), em sintonia com os documentos, compreende que os docentes devem considerar no planejamento os parâmetros avaliativos que podem ser, respeitando a sua autonomia, as diferentes possibilidades que cada um pode adotar nas aulas práticas. Eles são necessários para que se consiga aferir os conhecimentos, habilidades e atitudes dos discentes nas respectivas atividades. Zabala (1998) complementa que a adoção desses parâmetros favorece as estratégias de controle e regulação da atividade docente.

Verifica-se que os documentos a nível federal e estadual possuem caráter normativos. Eles não especificam pontualmente as ações que tratam as atividades das aulas práticas no planejamento, no ensino e na avaliação. Dentre eles, apenas a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 apresenta-se como o único documento a descrever como pode ser estabelecida a prática docente em

relação entre a teoria e a prática.

No Projeto Político Pedagógico (PPP) da ETEPAM nota-se um desalinhamento com o Decreto nº 48.477/2019 e com o Parecer CEE/PE nº 007/2021. A razão disso, está centrada na falta de indicadores de procedimentos avaliativos que não são evidenciados no PPP. Essa falta de indicadores, que estabeleça etapas, critérios e procedimentos avaliativos, pode comprometer as condições de ensino e aprendizagem. Luckesi (2011) chama a atenção ao evidenciar que o docente não deve agir de forma livre, independente e arbitrária na prática da avaliação. O autor acrescenta que ela se baseia em dados importantes da aprendizagem dos discentes e permite que o docente, em sua atividade do ensino, reconheça os benefícios ou dificuldades de seus atos e dos recursos pedagógicos utilizados. Diante disso, cabe destacar a necessidade de revisão e atualização do PPP em relação os procedimentos avaliativos de modo a estar em conformidade com o Decreto nº 48.477/2019 e com o Parecer CEE/PE nº 007/2021. Além de contemplar importantes pontos estruturantes da prática docente voltadas as aulas práticas.

Especificamente, no que concerne plano de curso Técnico em Mecânica da ETEPAM, observa-se a necessidade das atividades de ensino e aprendizagem serem descritas nos planos dos componentes curriculares com detalhamento, contemplando o que estabelece as competências propostas e o perfil profissional de conclusão de curso. Esse detalhamento pode permitir ao docente definir os métodos e as formas de organização didáticas de transmitir os conhecimentos, buscando desenvolver nos discentes as competências, as habilidades, os hábitos e as atitudes.

Em relação a avaliação das aulas práticas, verifica-se a falta de indicativos avaliativos indispensáveis ao trabalho docente, para que se possa acompanhar gradualmente o processo ensino e aprendizagem. Libâneo (2009) compreende que eles são necessários para a verificação do progresso do discente e devem estar alinhados com os objetivos estabelecidos, com propósito de prepará-los para as atividades laborais e sociais. Tardiff e Lessard (2008) acrescentam que a prática da avaliação permite ao docente uma reflexão a respeito da sua atividade, de maneira a fazer as adequações necessárias da forma de transmitir os conteúdos.

Dentre os documentos analisados, especialmente aqueles na esfera estadual, observa-se que o Decreto nº 48.477/2019 e o Parecer CEE/PE nº 007/2021 aparentam não estar alicerçados na Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 e no CNCT (2022) ou por versões anteriores desses documentos. Além do PPP também não estar baseado nesses documentos tanto a nível federal quanto estadual. Em consequência disso, o plano de curso técnico em mecânica da ETEPAM traz consigo uma lacuna herdada do PPP, do Decreto nº 48.477/2019 e do Parecer CEE/PE nº 007/2021 no tocante as orientações ou possíveis ações associadas à prática docente direcionadas as aulas práticas.

Ao entender que na EPT é inquestionável a importância da sintonia que a relação teoria e prática necessita ter e ser perene. Apesar desta análise estar centrada a um único plano de curso, percebe-se que o PPP na condição de documento orientador para a instituição, possivelmente pode

estar reproduzindo as mesmas condições para os diferentes cursos.

Por fim, cabe registrar que tanto os documentos a nível estadual, o Decreto nº 48.477/2019 e o Parecer CEE/PE nº 007/2021 quanto a nível escolar, o PPP e o plano de curso Técnico em Mecânica da ETEPAM dentro do contexto da EPT dos cursos ofertados pelo estado de Pernambuco carecem ser revisados e atualizados. Essa ação poderia atender, de maneira orientativa, as lacunas da prática docente em relação as aulas práticas, especialmente, no que tange ao processo avaliativo. Diante desse cenário, é preciso refletir sobre quais as razões que cercam a constituição desses documentos não contemplarem com orientações ou recomendações – respeitando a autonomia docente – para o desenvolvimento, implementação e condução das aulas práticas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), ao Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) e, especialmente, a direção da ETEPAM no desenvolvimento deste artigo. Este trabalho possui parecer consubstanciado aprovado pelo CEP da Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE) N°. 6.260.067 em 24/08/2023.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. M. L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, v. 52, n. 38, p. 61-80, maio/agosto 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/7956/5723>. Acesso em: 18 de jan. 2023.

BRASIL. **Classificação Brasileira de Ocupações: CBO – 2010 – 3. ed.** Brasília: MTE, SPPE, 2010. Disponível em: <http://www.mteco.gov.br/cbosite/pages/downloads.jsf>. Acesso em: 9 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.639 de 26 de março de 2018** – Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais, o Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas, os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais e os Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas. Brasília, DF: *Presidência da República*, [2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113639.htm. Acesso em: 10 ago. 2023.

CARNETI, L. A. B.; NAPP, C. Relação teoria e prática no curso técnico em agropecuária do IFRS–Campus Sertão. **I Seminário de educação no campo**, 2013. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/sifedocregional/images/Anais/Eixo%2005/Luiz%20Augusto%20Batista%20Carneti%20e%20Cristina%20Napp.pdf>. Acesso em: 9 de out. 2022.

CFT. **Resolução nº 101, de 4 de junho de 2020**, Disciplina e orienta as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitação em Mecânica., Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/resolucao-n-101-de-4-de-junho-de-2020-260784844>. Acesso em: 10 de ago. 2023.

ETEPAM. **Plano de curso técnico em mecânica**. Recife: ETEPAM, 2022.

ETEPAM. **Projeto político pedagógico**. Recife: ETEPAM, 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4 ed. São Paulo: editora Atlas, 2002.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 29 ed. São Paulo: Cortez editora, 2009.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. 1 ed. São Paulo: Cortez editora, 2011.

MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 4 ed. Brasília, 2022. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf>. Acesso em: 10 de set. 2022.

MEC. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021**, Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica., Brasília, 2021. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECPN12021.pdf. Acesso em: 19 de dez. 2022.

MEC. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 15 de jul. 2023.

MEC. **Resolução Nº 3, de 21 de novembro de 2018**, atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102481-rceb003-18/file>. Acesso em: 15 de jul. 2003.

MERCES, T.; LIMA, M. Docência na educação profissional e tecnológica: singularidades e implicações do trabalho do professor no SENAI. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 17, n. 50, p. 304-326, out./dez. 2020. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/5651/47967213>. Acesso em: 18 de out. 2022.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Decreto nº 48.477, de 26 de dezembro de 2019**, Institui o Regimento escolar unificado substitutivo das escolas técnicas da rede estadual de ensino do estado de Pernambuco. Recife, 2019. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?id=48557&tipo=TEXTTOORIGINAL#:~:text=1%C2%BA%20Este%20Regimento%20Escolar%20Unificado,Lei%20Federal%20n%C2%BA%209.394%20de>. Acesso: 27 de dez. 2022.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Parecer CEE/PE Nº 007/2021-CEE**, Análise e aprovação do currículo de Pernambuco – ensino médio, Recife, 2021. Disponível em: <http://www.cee.pe.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/PARECER-CEE.PE-N%C2%BA-007.2021-CEE-Curr%C3%ADculo-do-Ensino-Medio.pdf>. Acesso em: 27 de dez. 2022.

RABONI, Paulo César de Almeida. **Atividades práticas de ciências naturais na formação de professores para as séries iniciais**. Campinas: Faculdade de Educação da Unicamp (Tese de Doutorado), 2002. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-br&as_sdt=0%2c5&q=atividades+pr%C3%81ticas+de+ci%C3%84ncias+naturais+na+forma%C3%87%C3%83o+de+professores+para+as+s%C3%89ries+iniciais&btnq=. Acesso em 16 de fev. de 2023.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152-165, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 de set. 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 4. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

TAVARES, V. S.; SOBANIA JÚNIOR, V. J. Aprendizagem e as tecnologias da educação: recursos utilizados nas aulas de topografia. **Omnes Humanitate – Revista Científica da ESAB**, vol. 4. n. 12, p. 11-20. jan. a mar. 2014. Disponível em: https://esab.edu.br/wp-content/uploads/2020/10/revista_esab8.pdf. Acesso: 3 de out. 2022.

ZABALA. A. **A prática educativa**: como ensinar. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.