

Análise da Matriz Curricular do Curso Básico de Combate a Incêndio Urbano: Fundamentos e Perspectivas

Analysis of the Curriculum Matrix of the Basic Urban Firefighting Course: Foundations and Perspectives

Luiz Claudio Araújo Coelho¹
José Ananias Duarte Frota²

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar os fundamentos e as perspectivas da matriz curricular do Curso Básico de Combate a Incêndio Urbano (CBCIU), ministrado pela Academia Estadual de Segurança Pública do Ceará (AESP), à luz das competências essenciais e das demandas contemporâneas do combate a incêndios estruturais. O estudo apoia-se em um arcabouço teórico que integra teorias curriculares, andragogia e aprendizagem transformadora, educação baseada em competências e os princípios pedagógicos da Matriz Curricular Nacional (MCN) da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASA). A metodologia

¹ Possui Mestrado Acadêmico em Educação com ênfase em Formação de Professores pela Universidade Estadual do Ceará (2009), Especialização em Gestão Contra Sinistros (2004) e em Gestão Estratégica de Políticas de Segurança Pública (2010) ambos pela Universidade Estadual do Ceará, Graduação em Engenharia de Incêndio pela Academia de Bombeiro Militar do Distrito Federal (1997) e Graduação em Direito (2010) pela Faculdade Sete de Setembro. Tem experiência na área de Educação, Defesa Civil e Segurança Contra Incêndio e Pânico.

² Coronel RR do Corpo de Bombeiros Militar do Ceará e ex-comandante da Corporação. Possui o Curso de Altos Estudos em Política e Estratégia pela Escola Superior de Guerra (1998), em nível de Pós-Graduação. Diretor de Inteligência e Estudos Estratégicos do Instituto CTEM+, Delegado da Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra no Ceará, membro do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (MI/SEDEC) e assessor de estudos e pesquisas do Conselho Nacional de Gestores de Proteção e Defesa Civil. Possui trajetória de destaque nacional e internacional na área de Proteção e Defesa Civil, tendo presidido a Liga Nacional dos Corpos de Bombeiros do Brasil (LIGABOM), coordenado câmaras técnicas e iniciativas estratégicas da SENASP e da Secretaria Nacional de Defesa Civil, além de representar oficialmente o Brasil em eventos e plataformas globais de redução de riscos de desastres. Liderou ainda projetos estruturantes de padronização, modernização institucional e programas sociais e educativos de referência no Corpo de Bombeiros Militar do Ceará e em âmbito federal.

adotada é documental, compreendendo a análise do Plano de Ação Educacional do CBCIU/2025, das ementas de seus 11 componentes curriculares, da Instrução Normativa nº 01/2023 (Regime Escolar/AESP) e da MCN/SENASA. Os resultados revelam uma estrutura curricular coerente com o regimento institucional e com a doutrina operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará (CBMCE), evidenciando forte valorização das atividades práticas. Contudo, a análise aponta oportunidades de avanço na integração de competências psicossociais e tecnológicas e na explicitação de conteúdos voltados a contextos urbanos complexos. O estudo contribui para o aprimoramento da formação dos bombeiros militares do CBMCE, oferecendo subsídios para a consolidação de uma matriz curricular mais dinâmica, crítica e alinhada às transformações do cenário operacional.

Palavras-chave: matriz curricular; bombeiro militar; combate a incêndio estrutural; competências profissionais; formação continuada.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the foundations and perspectives of the curriculum matrix of the Basic Urban Firefighting Course (CBCIU), offered by the State Academy of Public Security of Ceará (AESP), in light of the essential competencies and contemporary demands of structural firefighting. The study is grounded in a theoretical framework that integrates curriculum theories, andragogy and transformative learning, competency-based education, and the pedagogical principles of the National Curriculum Matrix (MCN) of the National Secretariat of Public Security (SENASA). The methodology is documentary, comprising an analysis of the Educational Action Plan of the CBCIU/2025, the syllabi of its 11 curricular components, Normative Instruction No. 01/2023 (AESP School Regulations), and the MCN/SENASA. The findings reveal a curriculum structure consistent with the institutional regulations and the operational doctrine of the Military Fire Department of Ceará (CBMCE), with strong emphasis on practical activities. However, the analysis also highlights opportunities for advancement in the integration of psychosocial and technological competencies and in the articulation of content for complex urban scenarios. This study contributes to improving the training of CBMCE firefighters, providing insights for the consolidation of a more dynamic, critical, and responsive curriculum.

Keywords: curriculum matrix; military firefighter; structural firefighting; professional competencies; continuing education.

1 INTRODUÇÃO

A segurança pública, em particular a atuação do Corpo de Bombeiros Militar, confronta-se com um cenário urbano de crescente complexidade, onde os sinistros de incêndio do tipo estrutural demandam uma resposta técnica e tática altamente especializada. A urbanização acelerada, a verticalização das cidades, a proliferação de novos materiais construtivos e combustíveis, bem como a densidade populacional em edificações e áreas edificadas, transformam cada ocorrência de incêndio em um desafio multifacetado. Tal cenário exige do profissional não apenas destreza técnica, mas também capacidade de análise crítica, tomada de decisão sob pressão e resiliência psicossocial. Duarte, Ono e Silva (2021) ilustram a magnitude desses desafios, detalhando as complexidades do calor, da fumaça, do risco à vida, da propagação do incêndio e da logística operacional em estruturas elevadas. Igualmente, o CBMMG (2020) oferece um panorama abrangente sobre as técnicas e táticas necessárias para o enfrentamento dessas situações, incluindo a doutrina consolidada de combate a incêndios estruturais. Nesse contexto, a qualidade da formação dos bombeiros militares constitui um pilar estratégico para a eficácia da resposta operacional, a segurança dos cidadãos e a integridade dos próprios combatentes.

A Academia Estadual de Segurança Pública do Ceará (AESP), instituição responsável pela formação e capacitação dos profissionais de segurança pública no estado, cumpre papel fundamental nesse processo. Um de seus cursos de formação continuada mais relevantes para o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará (CBMCE) é o Curso Básico de Combate a Incêndio Urbano (CBCIU), concebido especificamente para capacitar os militares a atuarem diante das particularidades dos incêndios estruturais em ambientes urbanos, ou seja, aqueles que ocorrem em edificações e áreas edificadas.

Conforme o Plano de Ação Educacional (PAE) publicado pela AESP, o CBCIU é caracterizado por um formato intensivo, com duração de duas semanas, operando em jornada integral de segunda a sexta-feira, com 10h diárias de atividades. A matriz curricular, detalhada no PAE e nas ementas dos componentes curriculares, estrutura-se em 11 disciplinas, totalizando 100 horas-aula. Ao longo de sua execução em 2025, foram ofertadas quatro turmas para os militares do CBMCE, contemplando um total de 79 alunos.

A constante evolução das táticas, equipamentos e a emergência de novos riscos em ambientes urbanos construídos exigem que a matriz curricular do CBCIU seja objeto de avaliação contínua. Tal processo não visa a prejulgar eventuais lacunas, mas sim a promover um diagnóstico preciso e isento, identificando os pontos fortes do currículo e, sobretudo, as oportunidades de aprimoramento para que a formação oferecida mantenha-se alinhada às exigências de um cenário operacional em constante mutação. A relevância desta investigação reside, portanto, em sua capacidade de fornecer subsídios para a gestão pedagógica da AESP e para a gestão operacional do CBMCE, contribuindo para o desenvolvimento de um currículo cada vez mais pertinente e eficaz para o combate a incêndios estruturais.

Nesse sentido, o objetivo principal desta pesquisa é analisar a atual matriz curricular do CBCIU, conforme expressa nos documentos oficiais da AESP, avaliando seu alinhamento com as competências essenciais e as demandas operacionais contemporâneas do combate a incêndios estruturais em cenários urbanos complexos. Com isso, busca-se subsidiar recomendações que qualifiquem ainda mais a formação do bombeiro militar cearense. Dessa forma, a questão central que orienta este estudo é: em que medida a matriz curricular do Curso Básico de Combate a Incêndio Urbano está alinhada às competências essenciais e às demandas operacionais contemporâneas do combate a incêndios estruturais em ambientes urbanos?

Para tanto, esta pesquisa adota uma abordagem metodológica qualitativa, de caráter exploratório-descritivo, avaliativo e propositivo, centrada na análise documental. Tal escolha visa a proporcionar uma compreensão aprofundada das intenções pedagógicas, da estrutura formal e do conteúdo programático do CBCIU. Os documentos centrais analisados incluem o Plano de Ação Educacional do CBCIU/2025, as ementas de seus 11 componentes curriculares, a Instrução Normativa nº 01/2023 (Regime Escolar da AESP) e a Matriz Curricular Nacional da Secretaria Nacional de Segurança Pública. A análise foi conduzida à luz de referenciais teóricos que integram teorias curriculares, andragogia, educação baseada em competências e os princípios pedagógicos da MCN, buscando avaliar o alinhamento do currículo com as demandas operacionais contemporâneas e as competências essenciais.

Considerando o exposto, e com o intuito de delimitar o alcance e a natureza das conclusões deste trabalho, é fundamental reconhecer as limitações intrínsecas à metodologia adotada. Ao optar por uma

abordagem estritamente documental, concentrando-nos na análise do currículo prescrito, conforme explicitado no Plano de Ação Educacional do CBCIU/2025, nas ementas de seus componentes curriculares e nas normativas institucionais vigentes da AESP, em cotejo com a Matriz Curricular Nacional (SENASA, 2014) e a doutrina especializada. Essa escolha metodológica, embora robusta para perscrutar as intencionalidades pedagógicas e a estrutura formal do curso, não abarca a complexidade da sua práxis – ou seja, como o currículo é efetivamente implementado e vivenciado em sala de aula e nos campos de instrução. A ausência de dados empíricos provenientes da observação direta das atividades pedagógicas, de entrevistas com instrutores e discentes, ou de análises de desempenho em situações operacionais reais, impede uma compreensão aprofundada das dinâmicas interativas, dos desafios enfrentados na aplicação do currículo e do seu impacto concreto na formação de competências psicossociais e tecnológicas. Consequentemente, as ponderações e as recomendações aqui apresentadas residem prioritariamente no plano teórico-formal, servindo como um ponto de partida para futuras investigações que possam, complementarmente, explorar a riqueza do currículo em ação e a percepção dos atores envolvidos no processo formativo, enriquecendo a perspectiva sobre a formação do bombeiro militar cearense.

2 DIÁLOGOS PARA A ANÁLISE CURRICULAR NA FORMAÇÃO DO BOMBEIRO MILITAR CEARENSE

A complexidade da formação de profissionais que atuam em ambientes de alto risco, como os bombeiros militares, exige um arcabouço teórico multifacetado para a análise de seu processo educacional. A compreensão da matriz curricular do CBCIU não se restringe à verificação de conteúdos, mas se aprofunda na intersecção de teorias curriculares, da andragogia e da educação baseada em competências. A articulação dessas diferentes lentes permite uma análise densa e abrangente, desvelando as nuances da intenção pedagógica e o impacto na proficiência operacional (Saviani, 2005). A Matriz Curricular Nacional (SENASA, 2014) fornece um referencial normativo e conceitual de grande valia para essa análise, ao detalhar as competências, princípios e áreas temáticas que devem guiar a formação dos profissionais de segurança pública.

2.1 A Matriz Curricular: Entre o Plano e a Práxis na Formação Militar

A matriz curricular do CBCIU, com suas 11 disciplinas teóricas e práticas distribuídas em 100 horas-aula ao longo de duas semanas intensivas, representa um documento formal que expressa intencionalidades pedagógicas. A perspectiva técnica-racional de Tyler (1949) oferece uma ferramenta analítica para examinar a coerência interna dessa estrutura. As quatro perguntas tylerianas sobre objetivos educacionais, experiências de aprendizagem, organização curricular e avaliação dos resultados, permitem verificar se a distribuição das cargas horárias e o sequenciamento dos conteúdos, conforme o PAE e as ementas, estão otimizados para alcançar os propósitos declarados.

Tyler (1949, p. 1) sublinha que “a primeira etapa para a construção de qualquer programa educacional é a definição clara dos objetivos que se deseja alcançar”, ressaltando a importância de uma base teleológica sólida. A AESP, em seu Regime Escolar (Instrução Normativa nº 01/2023, Art. 17, I), enfatiza que o PAE deve conter “todas as informações sobre a ação educacional, prevendo dentre outras especificidades, a modalidade de ensino, os componentes curriculares com carga horária, os critérios e modalidades de avaliação a serem utilizados”.

No entanto, o currículo transcende sua formalização escrita. Nesse sentido, Stenhouse (1975) o concebe como um processo dinâmico, uma “hipótese a ser testada na prática”. Essa abordagem processual destaca a participação ativa do professor e a necessidade de adaptação contínua da matriz curricular. Para Stenhouse (1975, p. 4), “um currículo é uma tentativa de comunicar os princípios essenciais e características de uma proposta educacional de tal forma que ela fique aberta ao escrutínio crítico e possa ser eficazmente traduzida na prática”. No contexto da AESP, isso implica investigar como as diretrizes preveem a flexibilidade para que instrutores interpretem, implementem e adaptem a matriz curricular diante da evolução das técnicas de combate a incêndios estruturais, mesmo sob a égide do Regime Escolar que define rigidamente o planejamento acadêmico (Instrução Normativa nº 01/2023, Título III, Art. 14-17). A intensidade da jornada de 10 horas diárias durante duas semanas, com a duração da hora-aula fixada em 50 minutos (Instrução Normativa nº 01/2023, Art. 35), impõe desafios significativos à reflexão na ação pedagógica e à profundidade do engajamento.

Aprofundando a análise crítica, Silva (1995, p. 18) argumenta que “o currículo não é inocente; é um campo de disputa de poder e de significado”, questionando quais conhecimentos são legitimados e quais são excluídos, mesmo na formação do bombeiro militar. Essa perspectiva convida à reflexão sobre as escolhas epistemológicas que subjazem à matriz do CBCIU, indagando se ela contempla uma diversidade de saberes e se reflete as múltiplas realidades dos incêndios estruturais urbanos. Saviani (2005), com sua pedagogia histórico-crítica, defende que a educação deve “propiciar a apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos para a transformação da realidade social” (Saviani, 2005, p. 15). O CBMMG (2020) e Duarte, Ono e Silva (2021) exemplificam essa produção histórica de conhecimento, ao compilar a doutrina de combate a incêndios estruturais, fruto de anos de experiência e pesquisa.

Avaliar o CBCIU sob essa ótica significa verificar se a formação de duas semanas permite ao militar não apenas reproduzir técnicas descritas em manuais como o Manual de Bombeiros Militar: Combate a Incêndio Urbano (MABOM-CIURB), mas também desenvolver uma consciência crítica sobre as causas dos incêndios estruturais, seus impactos sociais e ambientais, e as estratégias de prevenção, transcendendo o mero treinamento técnico-operacional. A inclusão do “conhecimento poderoso” de Young (2008), que transcende o senso comum e capacita o indivíduo a pensar para além de sua experiência imediata, torna-se relevante para formar um bombeiro militar apto a analisar e inovar em cenários complexos de incêndios. A MCN (SENASA, 2014) reforça essa visão ao enfatizar a necessidade de um perfil profissional capaz de comunicar-se de forma efetiva, relacionar-se com a comunidade, atuar proativamente pautado nos princípios dos Direitos Humanos e lidar com a complexidade, o risco e a incerteza.

2.2 A Aprendizagem Profissional do Adulto no Contexto Militar

A formação dos bombeiros militares é, intrinsecamente, um processo de educação de adultos, demandando a aplicação dos princípios da andragogia. Knowles (1984) estabeleceu que adultos são aprendizes autodirigidos, trazem um vasto repertório de experiências prévias, buscam relevância imediata para o que aprendem e são motivados por fatores internos. “Os adultos aprendem mais efetivamente quando percebem uma necessidade para aprender algo” (Knowles, 1984, p.

9). A Matriz Curricular Nacional (SENASA, 2014, p. 52), em suas orientações teórico-metodológicas, corrobora essa perspectiva ao definir aprendizagem como um processo de “assimilação de determinados conhecimentos e modos de ação física e mental” mediado pela construção/reconstrução do conhecimento e pela apropriação crítica da cultura elaborada. As estratégias de ensino-aprendizagem explicitadas nas ementas do CBCIU, como aulas expositivas dialogadas, estudo dirigido e aulas práticas, buscam atender a essa premissa. Mais ainda, o MABOM-CIURB (CBMMG, 2020), como um compêndio de técnicas operacionais e táticas, funciona como um material de referência que dialoga diretamente com a necessidade adulta de relevância e aplicabilidade imediata do conhecimento no combate a incêndios estruturais.

Para aprofundar a compreensão da formação profissional, Vasconcellos (2002) oferece um valioso contraponto, ao enfatizar a importância da problematização e da reflexão crítica na construção de um currículo que não se limite à reprodução. Vasconcellos (2002, p. 65) defende que o processo pedagógico deve ser “totalizante, buscando superar a fragmentação do conhecimento e a passividade do aluno”. Nesse sentido, os componentes curriculares práticos do CBCIU, como “Simulados com Exercícios de Fogo Real” (10 h/a) e “Simulados de Edificações Verticais” (10 h/a), deveriam ser concebidos como espaços de problematização e cocriação de soluções para desafios reais do combate a incêndios estruturais urbanos, estimulando a autonomia e o pensamento crítico do militar, conforme os objetivos específicos delineados nas ementas. O MABOM-CIURB (CBMMG, 2020) já incorpora essa visão ao apresentar cenários complexos de combate, convidando à análise e à tomada de decisão.

A teoria da aprendizagem transformadora de Mezirow (2000) adiciona uma camada de profundidade ao processo educacional, sugerindo que a aprendizagem mais significativa para adultos envolve uma “reestruturação das estruturas de referência problemáticas” (Mezirow 2000, p. 7). Em um campo como o combate a incêndios estruturais, onde paradigmas e tecnologias estão em constante evolução, a capacidade do bombeiro militar de questionar seus próprios pressupostos e adaptar suas estratégias de ação é crucial. A MCN (SENASA, 2014) ressalta a mobilização de saberes como um processo em que um novo saber se liga a saberes anteriores na aplicação de conteúdos específicos em situações concretas. A matriz curricular do CBCIU, portanto, necessita ser avaliada quanto ao seu potencial em

fomentar essa reflexão profunda e transformadora, que transcenda a mera aquisição de novas habilidades, tal como o CBMMG (2020) propõe em suas revisões constantes da doutrina.

2.3 A Proficiência Operacional no Combate a Incêndios Urbanos

A eficácia da formação no CBCIU, especialmente em um período tão concentrado, é melhor avaliada pela lente da Educação Baseada em Competências (EBC). Perrenoud (1999) define competência como a capacidade de mobilizar e orquestrar um conjunto de recursos (conhecimentos, habilidades, atitudes) para agir eficazmente em situações complexas. A MCN (SENASA, 2014, p. 18) adota uma definição alinhada, entendendo competência como “a capacidade de mobilizar saberes para agir em diferentes situações da prática profissional, em que as reflexões antes, durante e após a ação estimulem a autonomia intelectual”, categorizando-as em cognitivas, operativas e atitudinais. Gaete-Quezada (2017) salienta que a EBC “procura garantir que os estudantes desenvolvam os saberes, saber-fazer e saber-ser que lhes permitam um desempenho exitoso no mundo laboral” (Gaete-Quezada, 2017, p. 45).

Assim, a matriz curricular do CBCIU deve ser examinada para verificar se os 11 componentes curriculares e suas 100 horas-aula estão de fato direcionados para o desenvolvimento das competências operacionais integradas que um bombeiro militar necessita no combate a incêndios estruturais. Isso inclui não apenas o domínio de técnicas de combate e o uso de equipamentos, mas também a capacidade de avaliação de risco em tempo real, a tomada de decisão sob pressão, a liderança em equipe e a comunicação eficaz em cenários de crise em edificações. A norma internacional NFPA 1001 (NFPA, 2021) serve como um referencial basilar para a definição das competências mínimas de um bombeiro militar. O MABOM-CIURB (CBMMG, 2020) representa a doutrina institucional que materializa muitas dessas competências, descrevendo detalhadamente as ações esperadas do bombeiro militar em contextos urbanos edificados.

A MCN (SENASA, 2014) apresenta um detalhado mapa de competências relacionadas às tarefas desenvolvidas pelos bombeiros militares, elencando uma vasta gama de competências cognitivas, operativas e atitudinais. Tais competências abrangem, por exemplo, aplicar os procedimentos de segurança e manusear equipamentos

pertinentes, essenciais para a atuação do bombeiro militar. Incluem também a capacidade de trabalhar sob pressão, o manejo de estresse e a capacidade de tomada de decisão, que são qualidades intrínsecas ao desempenho operacional desses profissionais. Estes mapeamentos da MCN (SENASA, 2014) oferecem um balizador fundamental para a avaliação da adequação do CBCIU.

O MABOM-CIURB (CBMMG, 2020) atua como o manual que instrui o desenvolvimento dessas competências, detalhando, por exemplo, o uso de equipamentos de proteção individual e equipamentos de proteção respiratória autônoma, os materiais básicos de combate aos incêndios, as técnicas de combate, salvamento em ambientes sinistrados por incêndio e táticas de combate, fornecendo a base para o “saber-fazer” e o “saber-ser” operacionais dos bombeiros militares no ambiente edificado.

No contexto brasileiro, Ciavatta (2007) oferece uma crítica construtiva à EBC, alertando para o risco de uma competencialização excessiva que poderia instrumentalizar a formação profissional, negligenciando a formação humana e crítica em favor de um treinamento meramente técnico. Ciavatta (2007, p. 110) enfatiza que “é preciso ir além da competência como adaptação ao mercado, buscando a competência como ferramenta de emancipação”.

Para a AESP e o CBMCE, o desafio do CBCIU é, portanto, equilibrar a urgência da aquisição de competências técnicas rigorosas com a formação de um profissional reflexivo, ético e capaz de lidar com as dimensões psicossociais complexas das emergências estruturais urbanas, princípios que também são defendidos pela MCN (SENASA, 2014). A brevidade e intensidade do CBCIU impõem um desafio adicional a essa integração, que necessita ser cuidadosamente analisada em cada um dos 11 componentes curriculares, assegurando que o MABOM-CIURB (CBMMG, 2020) seja utilizado não apenas como um guia técnico, mas como um ponto de partida para a reflexão sobre a prática.

2.4 O Combate a Incêndios Urbanos e suas Implicações Curriculares

A contemporaneidade impõe ao combate a incêndios estruturais urbanos desafios que transcendem as técnicas tradicionais. Edifícios cada vez mais complexos em sua estrutura e materiais, a presença

de substâncias perigosas em ambientes residenciais e comerciais, e a dinâmica imprevisível de aglomerações humanas exigem do bombeiro militar uma capacidade de análise e adaptação constante. Nesse sentido, Duarte, Ono e Silva (2021) detalham essas complexidades, abordando desde a propagação de calor e fumaça até os riscos à vida, o suprimento de água, o acesso e a logística para o enfrentamento de incêndios estruturais. O MABOM-CIURB (CBMMG, 2020) ilustra essa complexidade ao dedicar capítulos relevantes a critérios a serem adotados para avaliação de danos em estruturas de concreto armado atingidas por incêndio, que é diretamente aplicável ao combate a incêndios estruturais.

O currículo do CBCIU, portanto, não pode se restringir a um conjunto estático de conhecimentos, mas deve ser um organismo vivo, capaz de incorporar as inovações tecnológicas, as melhores práticas internacionais (como as preconizadas pela NFPA 1001) e os ensinamentos extraídos de ocorrências reais em edificações. A formação de duas semanas na AESP precisa não apenas transmitir informações, mas desenvolver a “intuição experiente” e a capacidade de reconhecimento de padrões em cenários caóticos, como discutido por Kahneman (2012), ainda que este autor não se refira diretamente a currículos, suas contribuições sobre tomada de decisão são altamente relevantes para a área.

A integração desses elementos teóricos permitirá uma análise multifacetada da matriz curricular do CBCIU, fornecendo um diagnóstico preciso do seu alinhamento com as demandas operacionais de incêndios estruturais e as competências essenciais, e delineando caminhos para seu aprimoramento contínuo. Ademais, os achados de Duarte, Ono e Silva (2021) são particularmente relevantes, pois abordam problemas específicos, propagação do incêndio - incluindo efeitos de clima, diferenças construtivas e fachadas com painéis combustíveis -, suprimento de água para as operações de combate às chamas, acesso aos locais sinistrados, logística e falta de energia elétrica, todos elementos críticos para o combate em edificações que se destacam no cenário urbano contemporâneo e que o CBCIU deve contemplar.

3 METODOLOGIA

A presente investigação adota uma abordagem metodológica qualitativa, centrada na análise documental. Esta escolha permite uma compreensão aprofundada das intenções pedagógicas, da estrutura formal e do conteúdo programático do CBCIU, tal como explicitado nos documentos oficiais que o regem, conferindo rigor e fidelidade à base de evidências.

3.1 Delineamento da Pesquisa

O desenho da pesquisa é de caráter avaliativo e propositivo, com uma fase exploratória-descritiva. A dimensão exploratória busca identificar e aprofundar as competências essenciais e as demandas operacionais do combate a incêndios urbanos, a partir da literatura especializada e dos referenciais normativos. A dimensão descritiva caracteriza a matriz curricular do CBCIU com base nos documentos oficiais. O caráter avaliativo se manifesta na análise do alinhamento do currículo formal com as demandas identificadas, enquanto a natureza propositiva visa a fornecer recomendações para seu aprimoramento.

3.2 Documentos Analisados

Os documentos centrais da análise foram o Plano de Ação Educacional do Curso Básico de Combate a Incêndio Urbano, que estabelece as diretrizes e a estrutura geral do curso, incluindo carga horária, objetivos, metodologia e avaliação. Complementarmente, foram analisadas as ementas detalhadas dos componentes curriculares do curso, que pormenorizam cada uma das 11 disciplinas, com seus assuntos, objetivos, conteúdo programático, estratégias e avaliação. A Instrução Normativa nº 01/2023 - DG/AESP/CE - Regime Escolar da Academia Estadual de Segurança Pública do Ceará foi examinada como o regimento que estabelece o arcabouço regulatório e os princípios pedagógicos da AESP/CE. A Matriz Curricular Nacional para Ações Formativas dos Profissionais de Área de Segurança Pública (SENASA, 2014), serviu como referencial teórico-metodológico e comparativo de competências e estruturas curriculares.

Quadro 1 – Fontes documentais examinadas

Documento	Órgão/ Autoria	Ano	Páginas	Natureza	Descrição e Relevância para a Pesquisa
Plano de Ação Educacional	AESP/CE	2025	18	Pedagógica	Define a estrutura geral, carga horária, objetivos e critérios de avaliação do curso; documento base da análise.
Ementa dos 11 Componentes Curriculares	AESP/CE	2025	22	Pedagógica	Detalha conteúdos programáticos, metodologias e competências específicas por disciplina.
Instrução Normativa nº 01/2023 – Regime Escolar da AESP	AESP/CE	2023	36	Normativa	Regulamenta a estrutura didático-pedagógica, planejamento e avaliação dos cursos da AESP.
Matriz Curricular Nacional para Ações Formativas dos Profissionais de Segurança Pública	SENASA	2014	132	Normativa/ Referencial	Documento orientador nacional; define princípios pedagógicos e competências por área de atuação para a formação dos profissionais da segurança pública.
Manual de bombeiro militar: combate a incêndio urbano (MABOM-CIURB)	CBMMG	2020	412	Doutrinária	Principal referência operacional nacional; descreve táticas, técnicas e fundamentos doutrinários aplicáveis ao combate estrutural.
Problemática de incêndio em edifícios altos	Duarte, Ono e Silva	2021	178	Científica/ Técnica	Aborda riscos, comportamento do fogo e logística em edificações verticais, base para comparação com cenários contemporâneos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025) com base nos documentos institucionais e doutrinários consultados.

3.3 Procedimentos de Análise de Dados

Os documentos foram submetidos à técnica de análise de conteúdo, focando na identificação da estrutura curricular formal do CBCIU, seus componentes, cargas horárias e conteúdos, confrontando-os com as recomendações da MCN (SENASA, 2014) e a doutrina de combate a incêndios estruturais urbanos. Os objetivos de aprendizagem e as

competências foram analisados tanto em nível geral do curso quanto em cada componente curricular, buscando identificar conhecimentos, habilidades e atitudes que o curso visa desenvolver, comparando-as com o Mapa de Competências Relacionadas às Tarefas Desenvolvidas pelos Bombeiros Militares da MCN (SENASA, 2014) e as práticas descritas nos manuais.

As metodologias e avaliação institucionais foram examinadas conforme as ementas e o PAE, e sua aderência aos princípios pedagógicos da MCN e ao Regime Escolar da AESP. O alinhamento normativo verificou a conformidade do PAE e das ementas com a Instrução Normativa nº 01/2023. O confronto com demandas operacionais e teóricas avaliou os conteúdos programáticos e objetivos do CBCIU em relação às competências essenciais para o combate a incêndios urbanos contemporâneos, conforme a literatura especializada e sua articulação com os referenciais teóricos e a doutrina temática. A análise procedeu de forma a triangular as informações presentes nos diferentes documentos, buscando consistências, complementaridades e eventuais lacunas ou áreas de potencial aprimoramento na concepção curricular do CBCIU.

4 TECENDO A COMPLEXIDADE DA MATRIZ CURRICULAR NA FORMAÇÃO DO BOMBEIRO MILITAR CEARENSE

A meticulosa análise dos documentos que orquestram o Curso Básico de Combate a Incêndio Urbano – o Plano de Ação Educacional, as ementas detalhadas dos seus 11 componentes curriculares e a Instrução Normativa nº 01/2023 (Regime Escolar da AESP) - em uma intrincada dança com a Matriz Curricular Nacional (SENASA, 2014) e a robustez doutrinária do MABOM-CIURB (CBMMG, 2020), não apenas desvela um panorama complexo de intenções pedagógicas, mas também o formalismo estrutural que as encerra. Este escrutínio documental transcende a mera descrição, permitindo-nos discernir um currículo que, embora ostentando forças intrínsecas à sua concepção, clama por um alinhamento ainda mais incisivo com as competências e as peremptórias demandas operacionais contemporâneas do combate a incêndios estruturais urbanos.

4.1 Entre a Intenção Tyleriana e os Limites da Praxís Stenhouseana

A matriz curricular do CBCIU, que se desdobra em 11 componentes ao longo de 100 horas-aula intensivas em apenas duas semanas, espelha, em sua própria arquitetura, uma inequívoca intencionalidade. Quando Tyler (1949, p. 1) sublinha que “a primeira etapa para a construção de qualquer programa educacional é a definição clara dos objetivos que se deseja alcançar”, ele pavimenta o caminho para compreendermos o desdobramento do objetivo geral do CBCIU - “capacitar bombeiros militares do Estado do Ceará para exercerem [...] as funções específicas de combate à incêndio urbano, bem como busca e salvamento em ambientes sinistrados” (PAE) - em objetivos específicos que orientam a qualificação em técnicas de combate ofensivo, uso de equipamentos de proteção respiratória, manobras de salvamento e o combate em edificações verticais. A Instrução Normativa nº 01/2023 da AESP, ao detalhar a necessidade do PAE conter todas as informações sobre a ação educacional, desde a modalidade de ensino até os critérios de avaliação (Art. 17, I), parece solidificar esta perspectiva de uma racionalidade técnica na concepção curricular.

As ementas, que são as veias por onde pulsa o conteúdo programático, reforçam essa coerência formal. A disciplina Mudança de Paradigmas (5 h/a), por exemplo, surge como um portal para “conceitos contemporâneos que reformularam as estratégias e táticas de combate a incêndio urbano [...] e a ciência do fogo”. Esta não é uma mera introdução; é, antes, uma tentativa de reorientar o olhar do militar para a ciência que embasa a modernidade do combate, um imperativo para a formação administrada que Silva (2001, p. 43) descreve, onde o currículo “é concebido e implementado de forma a garantir a aquisição de competências específicas e pré-determinadas”.

Similarmente, a disciplina Dinâmica do Incêndio (10 h/a) mergulha nas profundezas da evolução do incêndio em comportamento e seus fenômenos extremos, temas que encontram um eco profundo e detalhado no MABOM-CIURB (CBMMG, 2020), em seu capítulo sobre os Fundamentos e Comportamento do Fogo. A convergência entre o currículo formal e a doutrina operacional robusta é, aqui, inquestionável.

Contudo, é na práxis, no embate da teoria com a realidade da sala de aula e do campo de instrução, que a densidade teórica se confronta com os limites temporais. A alocação de meras 5 horas para componentes curriculares como Mudança de Paradigmas e

Equipamentos de Proteção de Combate a Incêndio, em um contexto de intensa imersão, suscita uma reflexão crucial sobre a profundidade da abordagem. Se, como Young (2008) postula, buscamos o “conhecimento poderoso” – aquele que transcende o senso comum e capacita a análise crítica –, a compressão de temas tão complexos em cargas horárias exíguas pode comprometer a formação reflexiva em detrimento da mera transmissão de dados.

Ao conceber o currículo como “uma tentativa de comunicar os princípios essenciais e características de uma proposta educacional de tal forma que ela fique aberta ao escrutínio crítico e possa ser eficazmente traduzida na prática”, Stenhouse (1975, p. 4) nos impele a questionar se a rigidez de um regime escolar que define o planejamento acadêmico (Instrução Normativa nº 01/2023, Art. 14-17) permite a flexibilidade instrutiva necessária para essa tradução eficaz. As diretrizes da MCN (SENASA, 2014, p. 76), ao sugerirem 60 horas para a disciplina Combate a Incêndio e 30 horas para Ciências Aplicadas à Atividade Bombeiro Militar, são projetadas primariamente para a formação inicial. No contexto do CBCIU, que se configura como um curso de formação continuada para bombeiros militares já treinados, a fragmentação do tema combate a incêndio em múltiplos componentes de 10 horas pode, paradoxalmente, ser uma estratégia pedagógica eficaz. Essa modularidade permite um aprofundamento focado em aspectos específicos, revisando e atualizando o conhecimento de profissionais que já possuem uma base sólida. A análise, portanto, deve considerar se a carga horária dos elementos curriculares é otimizada para reforçar, expandir e refinar as competências existentes, em vez de construir um saber fundacional do zero. O desafio reside em como essa estrutura modular impede ou potencializa a reflexão sobre a prática, conforme proposto por Gimeno Sacristan (1975), levando os bombeiros a uma compreensão mais aprofundada das nuances de sua atuação em incêndios estruturais urbanos.

Como Novelino Barato (2002) indaga, a urgência do “saber-fazer” do bombeiro militar, já estabelecida na formação inicial, não pode suplantar a necessidade do “saber-porque” no contexto da formação continuada. Para profissionais já atuantes, o aprimoramento reside em transcender a mera execução de tarefas para se tornarem pensadores táticos, capazes de analisar e adaptar-se às múltiplas e complexas manifestações dos incêndios estruturais em ambientes urbanos, refinando suas intervenções com base em uma compreensão mais profunda dos fenômenos.

4.2 Alinhamento com as Competências Essenciais da Formação

A Matriz Curricular Nacional (Senasp, 2014), com seu detalhado Mapa de Competências Relacionadas às Tarefas Desenvolvidas pelos Bombeiros Militares - categorizadas em cognitivas, operativas e atitudinais - constitui um balizador inestimável. Neste cotejo, o CBCIU revela um alinhamento substancial com as competências operativas. Disciplinas como Equipamentos de Proteção de Combate a Incêndio, Combate Defensivo, Combate Ofensivo I e II, Busca e Salvamento em Incêndios e os Simulados e Exercícios Reais com Fogo buscam diretamente o desenvolvimento da capacidade de manusear equipamentos, aplicar técnicas de extinção e utilizar adequadamente o equipamento de proteção individual, conforme preconizado pela MCN (Q 8.3).

A enfática carga prática nos simulados emerge como uma força inegável, alinhada à Educação Baseada em Competências e à premente necessidade de um “saber-fazer” que Perrenoud (1999) descreve como a capacidade de mobilizar um conjunto de recursos para agir eficazmente em situações complexas. As ementas, ao detalhar exercícios de mobilidade e progressão com equipamentos completos, e o MABOM-CIURB (CBMMG, 2020), ao dedicar capítulos inteiros a Equipamentos de Proteção Individual e Respiratória (Cap. 2) e Materiais Básicos de Combate a Incêndio Urbano (Cap. 3), reforçam a materialização dessas competências no plano operacional.

As competências cognitivas também encontram seu espaço. A disciplina Dinâmica do Incêndio visa à compreensão dos conceitos fundamentais, dialogando com a necessidade de raciocínio espacial e visão sistêmica da MCN (Q 8.6). Por sua vez, a disciplina Estratégia e Tática no Combate a Incêndio capacita o discente a definir prioridades e organizar o cenário, o que se conecta intrinsecamente com a capacidade de planejamento e tomada de decisão da MCN (Q 8.6). O MABOM-CIURB (CBMMG, 2020), novamente, atua como o alicerce cognitivo, detalhando a Filosofia do Fogo e as Prioridades Táticas do Incidente.

Contudo, é na seara das competências atitudinais que emerge um desafio analítico mais sutil e profundo. A MCN (Senasp, 2014) elenca qualidades como capacidade de trabalhar sob pressão, manejo de estresse, controle emocional e trabalho em equipe - qualidades que, para um profissional como o bombeiro militar, transcendem o mero *soft skill* e adquirem um *status* de proficiência operacional

vital. Embora o CBCIU, por sua própria natureza imersiva e de simulação, promova indiretamente o desenvolvimento dessas atitudes, os documentos analisados não desvelam disciplinas ou conteúdos programáticos explicitamente dedicados à reflexão teórica ou ao treinamento aprofundado dessas competências psicossociais. A Matriz Curricular Nacional (Senasp, 2014) demonstra o reconhecimento de sua importância, algo que parece carecer de formalização no CBCIU.

A lacuna identificada não reside na ausência da prática, mas na insuficiente teorização e sistematização do desenvolvimento dessas competências. Se o MABOM-CIURB (CBMMG, 2020), em seu Capítulo 8 sobre Salvamento em Incêndio, discute a Filosofia do Risco versus Benefício, é porque essa tomada de decisão exige um profundo manejo atitudinal e emocional, o que Pegorini (2012) nos lembra ser fundamental na política de formação profissional, que não pode se restringir apenas ao técnico, mas deve abranger a integralidade do ser.

É aqui que a perspectiva de Kirkpatrick (2006) - e a aplicação de seu modelo de quatro níveis de avaliação, amplamente difundida por Roy (2018) no contexto do design instrucional - se torna não apenas relevante, mas imperativa. Para além da reação dos alunos e da aprendizagem de técnicas (Nível 1 e 2), a verdadeira proficiência, especialmente em um contexto militar de alto risco, exige a avaliação do comportamento no campo de atuação (Nível 3) e, posteriormente, dos resultados operacionais (Nível 4). A ausência de uma explicitação de como o CBCIU avalia a internalização dessas atitudes psicossociais, e como essa avaliação se traduz em um impacto mensurável na proficiência operacional, representa uma área crítica para o aprimoramento curricular.

Como Ciavatta (2007, p. 110) adverte, “é preciso ir além da competência como adaptação ao mercado, buscando a competência como ferramenta de emancipação”. No contexto do bombeiro militar, essa emancipação se traduz na capacidade de operar com discernimento, ética e resiliência em meio ao caos, e não apenas na replicação de técnicas.

4.3 Desafios Estruturais Urbanos Contemporâneos

A contemporaneidade impõe ao combate a incêndios estruturais urbanos uma complexidade que ultrapassa as técnicas tradicionais. A análise das problemáticas inerentes a incêndios em edificações altas

(Duarte; Ono; Silva, 2021) serve como um alerta e uma radiografia vívida das demandas operacionais em ambientes verticalizados e edificações complexas. Essa perspectiva nos confronta com os problemas específicos como a localização do fogo, o acesso ao edifício e ao pavimento incendiado (p. 30), o controle da expansão de fumaça e gases quentes (p. 33), a dinâmica do calor (p. 36), os riscos à vida (p. 60), a propagação do incêndio (p. 68) e todas as nuances de logística e coordenação em estruturas que desafiam o treinamento convencional. O MABOM-CIURB (CBMMG, 2020) corrobora essa complexidade com capítulos como “Critérios a serem Adotados para Avaliação de Danos em Estruturas de Concreto Armado Atingidas por Incêndio” (Cap. 15), diretamente aplicável ao foco estrutural.

Ao confrontar os conteúdos programáticos do CBCIU com a acuidade do MABOM-CIURB e a perspicácia da análise de Duarte, Ono e Silva (2021), emergem oportunidades claras para aprimorar a explicitação de como o curso prepara o bombeiro militar para esses cenários de alta complexidade. Embora a disciplina Dinâmica do Incêndio aborde fenômenos extremos, a profundidade sobre novas tecnologias em edificações - um vetor crucial das demandas atuais e um ponto nevrálgico para o alinhamento com a NFPA 1001 (2021) - poderia demandar maior proeminência, talvez como um componente curricular autônomo.

A valorização do MABOM-CIURB (CBMMG, 2020) como referência bibliográfica primária é, sem dúvida, um baluarte para a uniformidade doutrinária. No entanto, a mera citação de referências como as da NFPA nas ementas, sem uma integração mais ativa na discussão pedagógica, pode indicar uma oportunidade perdida de aprofundar o diálogo com padrões internacionais e suas implicações táticas e tecnológicas. Para um currículo que se pretenda dinâmico, como defende Stenhouse (1975), a capacidade de incorporar inovações tecnológicas e as melhores práticas é um imperativo, não uma opção.

A instrução normativa nº 01/2023, ao advogar pelo binômio teoria e prática e pelo aprofundamento dos conhecimentos com base nos princípios educacionais e éticos (Art. 6º, II e III), estabelece a base para esta contínua atualização. O desafio é transpor esses princípios em metodologias que não apenas transmitam técnicas, mas que incitem a capacidade crítica e adaptativa, formando um bombeiro militar que não apenas reage, mas que antecipa e inova, conforme a própria doutrina do MABOM-CIURB (CBMMG, 2020) e as lições extraídas das problemáticas reais de incêndios em edificações (Duarte; Ono; Silva,

2021). Esta é a verdadeira formação administrada que Silva (2001) nos instiga a pensar, aquela que de fato prepara o profissional para as complexidades da realidade, e não apenas para um mundo idealizado de desafios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação minuciosa empreendida sobre o CBCIU, ao confrontar seus documentos regulatórios com a Matriz Curricular Nacional e a robustez do MABOM-CIURB, desvela um currículo que, em sua essência, possui uma arquitetura formal notavelmente sólida e objetivos metodicamente delineados. Este panorama reflete, sem sombra de dúvida, o inabalável compromisso da AESP com a capacitação técnica e doutrinária dos bombeiros militares.

A estrutura do curso, que se desdobra em 11 componentes curriculares e 100 horas-aula de imersão intensiva, testifica uma preocupação visceral com a proficiência operacional, especialmente no domínio das habilidades técnicas de combate e salvamento em edificações urbanas, em plena consonância com a doutrina cristalizada no MABOM-CIURB (CBMMG, 2020). O eco da Educação Baseada em Competências ressoa neste esforço incessante de desenvolver os saberes, o saber-fazer e o saber-ser que constituem a espinha dorsal do profissional em campo. Gaete-Quezada (2017, p. 45), em sua perspectiva, nos lembra que a EBC “[...] procura garantir que os estudantes desenvolvam os saberes, saber-fazer e saber-ser que lhes permitam um desempenho exitoso no mundo laboral”, e para o bombeiro militar, esse mundo laboral é, por vezes, um campo de batalha implacável.

Contudo, ao fazer um mergulho com maior profundidade, confrontando a concepção curricular com o denso arcabouço teórico, as exigências da MCN e a paisagem em constante mutação dos incêndios estruturais contemporâneos, percebe-se que este currículo, embora exibindo pontos de excelência, também revela oportunidades estratégicas para um aprimoramento que transcendia o mero ajuste formal. A densidade do conteúdo, comprimida em um período tão concentrado - com componentes de apenas 5 horas-aula para temas tão cruciais como as disciplinas Mudança de Paradigmas ou Equipamentos de Proteção -, levanta a séria questão de que a profundidade da discussão e da reflexão crítica pode ser severamente limitada.

Este aspecto contrasta flagrantemente com a riqueza de detalhes e a fundamentação teórica que o MABOM-CIURB e os estudos sobre incêndios em edificações altas (Duarte; Ono; Silva, 2021) oferecem, indicando uma potencial desarmonia entre o tempo alocado e a complexidade epistemológica exigida por uma formação de tal calibre. Em sua argúcia, Tadeu (1995, p. 18), nos adverte que “o currículo não é inocente; é um campo de disputa de poder e de significado”, e, nesse contexto, a alocação de tempo é, em si, uma declaração tácita sobre quais significados são priorizados e quais são relegados a uma superficialidade inaceitável para uma profissão que lida com a salvaguarda da vida.

É neste ponto que a reflexão sobre a necessária expansão e otimização do currículo se faz premente. Há, inegavelmente, um espaço fértil para a formalização e o aprofundamento de temas emergentes, sempre com um olhar atento à doutrina e à especialização. Tendo em vista que o CBCIU se concentra no combate a incêndios estruturais urbanos, e que temáticas como intervenção especializada em produtos perigosos (PP) e combate avançado em edificações muito altas são objeto de outros cursos de formação continuada, o desafio para o CBCIU reside em fortalecer a capacidade de resposta imediata do bombeiro militar aos riscos inerentes a incêndios estruturais, focando na sua segurança e na eficiência tática dentro do seu escopo.

A MCN (SENASA, 2014) prevê formações específicas para intervenções com produtos perigosos, reconhecendo sua complexidade e a necessidade de especialização apartada, não sendo este o papel do CBCIU. Entretanto, a realidade operacional do combate a incêndios estruturais urbanos, como nos advertem Duarte, Ono e Silva (2021) ao detalharem a complexidade das edificações modernas, aponta para a quase certeza de que um bombeiro militar se deparará com a presença de riscos associados a materiais em combustão em ambientes estruturais que exigem reconhecimento e ações de segurança da guarnição.

A omissão de um módulo explícito, ainda que introdutório, sobre a identificação e os riscos primários associados a novos materiais construtivos e de acabamento e seus comportamentos ao fogo em edificações representa uma lacuna que pode comprometer a segurança inicial da equipe - um paradoxo inaceitável para uma formação que se arroga a proficiência operacional. A formação administrada, discutida

por Silva (2001), para ser verdadeiramente eficaz, precisa dialogar com o cenário real, e não se limitar à compartmentalização pedagógica idealizada.

Mais premente ainda se mostra a necessidade de uma exploração sistemática e formal das competências psicosociais, tais como a tomada de decisão sob estresse, o controle emocional e o manejo de crise. Embora intrinsecamente desenvolvidas nas intensas práticas de simulação, estas qualidades ainda carecem de uma abordagem cognitiva e atitudinal sistemática no currículo formal, mesmo que magistralmente mapeadas pela MCN. A urgência da formação do bombeiro militar não pode, como bem sinaliza Novelino Barato (2002), inclinar-se unilateralmente para os saberes do trabalho meramente operacionais, negligenciando a base de reflexão e consciência crítica que permite ao militar ir além da mera execução.

A formação continuada do bombeiro militar para o combate a incêndios em edificações urbanas complexas é de suma importância, conforme amplamente documentado por Duarte, Ono e Silva (2021). Mesmo em estruturas que não se qualificam como “altas” para cursos de especialização, persistem problemáticas desafiadoras de acesso, propagação e logística. Essa realidade clama por uma correspondência curricular que aborde, com maior especificidade e profundidade, a preparação do militar para esses desafios singulares, exigindo o desenvolvimento de um saber-pensar estratégico que transcenda o saber-fazer meramente técnico.

Diante deste cenário, e em consonância com o espírito de aprimoramento contínuo e a seriedade exigida pela formação militar, vislumbra-se um conjunto de direções estratégicas para a matriz curricular do CBCIU. Uma revisão cuidadosa da distribuição da carga horária mostra-se necessária, não para meramente adicionar disciplinas, mas para reestruturar o tempo-aula, permitindo uma imersão mais profunda na ciência do fogo, nas tecnologias construtivas emergentes e nos desafios específicos do ambiente edificado. Esta reorganização temporal permitiria que o militar não apenas aprenda a técnica, mas compreenda o porquê e o como de sua aplicação, fomentando a aprendizagem transformadora que Mezirow (2000, p. 7) descreve como a “reestruturação das estruturas de referência problemáticas”. O conhecimento poderoso de Young (2008) só é verdadeiramente forjado quando o tempo pedagógico permite sua sedimentação e problematização crítica.

Para além da reestruturação, a inserção de novos e essenciais núcleos de conhecimento se impõe. Uma disciplina dedicada à psicologia aplicada à emergência e gestão do estresse operacional, de caráter teórico-prático, seria um pilar para abordar as reações humanas sob pressão, estratégias de manejo do estresse e tomadas de decisão em cenários críticos, formalizando e aprofundando as competências atitudinais da MCN. Da mesma forma, um módulo focado no reconhecimento de riscos associados a novos materiais e sistemas construtivos em edificações urbanas seria um investimento direto na segurança da guarnição e na inteligência da resposta inicial, operando no nível de consciência situacional, crucial para o combate a incêndios estruturais. Por fim, uma disciplina de análise pós-ocorrência e lições aprendidas (debriefing estruturado), calcada na riqueza de casos como os apresentados por Duarte, Ono e Silva (2021), fomentaria a cultura da reflexão sobre a prática, permitindo que a visão de Stenhouse (1975) do currículo como uma hipótese a ser testada seja vivenciada, consolidando o aprendizado e transformando a experiência em doutrina.

Em vez de uma simples redução ou retirada de disciplinas, a sugestão reside em uma otimização e articulação curricular que identifique sobreposições e temas passíveis de integração sinérgica. Se, porventura, parte do conteúdo de manobras básicas de equipamentos for excessivamente repetitiva, esta poderia ser condensada, liberando espaço para módulos mais complexos e desafiadores. Essa reengenharia curricular buscaria uma “curvatura da vara” pedagógica, na perspectiva de Saviani (2005), ajustando-a para maximizar o aprendizado e o aprofundamento, evitando a superficialidade que a fragmentação excessiva pode gerar.

Finalmente, urge um enriquecimento das metodologias de ensino e avaliação. Isso implica reforçar a aplicação de metodologias ativas, como estudos de caso complexos - inspirados nas experiências de Duarte, Ono e Silva (2021) - e simulações de alta fidelidade com debriefings estruturados, alinhando-se à andragogia de Knowles (1984). O modelo de Kirkpatrick (2006) deve ser intrínseco a essa avaliação, medindo não apenas o que se aprende (Nível 2), mas como o bombeiro militar se comporta em cenários simulados e reais (Nível 3), e qual o impacto na eficácia operacional (Nível 4), garantindo que a competência seja mais do que um termo da moda, mas uma realidade mensurável no campo. Por assim dizer, Silva (2001) nos recorda que o

design instrucional moderno não se dissocia da avaliação contínua da efetividade da formação.

Estas não são meros ajustes pedagógicos; representam um investimento estratégico na excelência doutrinária e na proficiência inabalável do bombeiro militar do CBMCE. Capacitá-los não apenas para executar técnicas, mas para atuar com discernimento crítico, resiliência e adaptabilidade diante dos complexos desafios da segurança pública em ambientes edificados, é o legado que este estudo, embasado nos documentos institucionais e na doutrina operacional, almeja deixar, reverberando positivamente na segurança e na confiança de toda a população cearense. A formação do bombeiro militar é uma contínua obra em progresso, e o diálogo perene entre a academia, a doutrina e a experiência em campo é a sua seiva vital, capaz de moldar não apenas currículos, mas a própria essência de um profissional que arrisca a vida para corporificar o lema institucional: Vidas Alheias e Riquezas Salvar!

6 REFERÊNCIAS

- CIAVATTA, Maria. **O mundo do trabalho e a educação:** a formação humana para além do capital. Petrópolis: Vozes, 2007.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Manual de Bombeiros Militar:** combate a incêndio urbano. 1^a Edição. Belo Horizonte, MG: CBMMG, 2020.
- DUARTE, Rafael B.; ONO, Ricardo; SILVA, Sérgio B. da. **Problemática de incêndio em edifícios altos.** São Paulo: Ed. do Autor, 2021.
- GAETE-QUEZADA, Ricardo. **Educação por competências:** uma abordagem integradora. Curitiba: Appris, 2017.
- GIMENO SACRISTÁN, José. **El currículum:** una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata, 1975.
- KAHNEMAN, Daniel. **Pensar, rápido e devagar.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- KIRKPATRICK, James D.; KIRKPATRICK, Wendy K. **Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation.** Alexandria, VA: ASTD Press, 2006.
- KNOWLES, Malcolm S. **O aprendiz adulto:** uma espécie negligenciada. Houston: Gulf Publishing Company, 1984.
- MEZIROW, Jack (Ed.). **Learning as transformation:** critical perspectives on a theory in progress. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Matriz curricular nacional para ações formativas dos profissionais de área de segurança pública.** Brasília, DF, 2014.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. **NFPA 1001:** standard for fire fighter professional qualifications. Quincy, MA: NFPA, 2021.

NOVELINO BARATO, Jarbas. **Educação Profissional:** Saberes do Ócio ou Saberes do Trabalho? São Paulo: Editora Senac, 2002.

PEGORINI, Diana Gurgel. **Fundamentos da educação profissional:** política, legislação e história. Curitiba: Intersaberes, 2012.

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

ROY, Apurva. **Kirk Patrick Model of Instructional Designing:** Instructional Designing 101. Kindle Edition, 2018.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia:** teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

SILVA, Monica Ribeiro da. **Curriculum e competências:** a formação administrada. Campinas: Autores Associados, 2001.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade:** uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1995.

STENHOUSE, Lawrence. **An introduction to curriculum research and development.** London: Heinemann, 1975.

TYLER, Ralph W. **Basic principles of curriculum and instruction.** Chicago: University of Chicago Press, 1949.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Construção do conhecimento em sala de aula.** 13. ed. São Paulo: Libertad, 2002.

YOUNG, Michael F. D. **Bringing knowledge back in:** from social constructivism to social realism in the sociology of education. London: Routledge, 2008.

Data da submissão: 11.10.2025.

Data da aprovação: 05.11.2025.