

COMBATE A INCÊNDIO FLORESTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS SOLDADOS DO CURSO DE FORMAÇÃO DE PRAÇAS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO TOCANTINS

*FIGHTING FOREST FIRES: EXPERIENCE REPORT OF
SOLDIERS IN THE TRAINING COURSE FOR ENTRANCERS
OF THE MILITARY FIRE DEPARTMENT OF THE STATE OF
TOCANTINS*

ERISVALDO DE OLIVEIRA ALVES

Doutorando em Desenvolvimento Regional.
Univesidade Federal do Tocantins, UFT
Lattes:<http://lattes.cnpq.br/1444539237263300>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7608-0858>
E-mai:alvesbm12@gmail.com

RAFAEL GONÇALVES MARTINS

Graduação em Segurança Pública pela Unitins
Lattes:<https://lattes.cnpq.br/0209949937255864>
ORCID:<https://orcid.org/0009-0003-8260-185>
E-mai:goncalvesmartins961@gmail.com

PÂMELA FIGUEIRA RAMOS

Graduação em Segurança Pública pela Unitins
Lattes:<https://lattes.cnpq.br/0952551489384012>
ORCID:<https://orcid.org/0009-0004-9749-5325>
E-mai:pamelaramos20092009@gmail.com

MAYANNE CARVALHO RIBEIRO BRITO

Graduação em Segurança Pública pela Unitins
Lattes:<http://lattes.cnpq.br/7536048143967100>
ORCID:<https://orcid.org/0009-0006-3504-1023>
E-mai:mayanne2627@hotmail.com

Resumo: Este relato de experiência descreve as atividades realizadas por soldados do Curso de Formação de Praças do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins na disciplina de Combate a Incêndio Florestal, durante o segundo semestre de 2024. O objetivo foi relatar ações preventivas e de combate direto ao fogo nas cidades de Araguaína, Porto Nacional e Paraíso do Tocantins, em meio à estiagem e ao aumento de focos de incêndio. A vivência proporcionou aprendizado técnico e integração entre teoria e prática, destacando a importância do preparo operacional e da gestão preventiva no enfrentamento de desastres ambientais.

Palavras-chave: Formação profissional. Incêndios Florestais. Corpo de Bombeiros. Cerrado. Gestão ambiental.

Abstract: This experience report describes the activities carried out by soldiers from the Training Course of the Tocantins State Military Fire Brigade within the Forest Firefighting discipline during the second semester of 2024. The aim was to report preventive and direct firefighting actions in the cities of Araguaína, Porto Nacional, and Paraíso do Tocantins, amid the dry season and increased fire outbreaks. The field experience provided technical learning and integration between theory and practice, emphasizing the importance of operational preparedness and preventive management in addressing environmental disasters.

Keywords: Professional training. Forest Fires. Fire Department. Cerrado. Environmental management.

Introdução

Os incêndios florestais podem ser definidos como fogo fora de controle, atuando como um agente de alto poder destrutivo e distinguindo-se das queimadas controladas, que consistem no uso planejado do fogo com objetivos específicos (Silva et al., 2003). Apesar dos esforços de prevenção e resposta, o fogo descontrolado continua, anualmente, a destruir ou danificar extensas áreas florestais no Brasil e no mundo (Soares & Batista, 2007). No contexto nacional, as ocorrências de incêndios florestais estão associadas tanto às ações humanas quanto a fatores climáticos e meteorológicos, como descargas elétricas atmosféricas, longos períodos de estiagem e baixa umidade relativa do ar, que favorecem a propagação do fogo (Deppe et al., 2004).

O estado do Tocantins, situado na região central do Brasil, encontra-se predominantemente no bioma Cerrado — um dos mais suscetíveis à ocorrência de incêndios florestais. Historicamente, o Tocantins figura entre os estados com maior número de focos de calor registrados (Pivello, 2011). Assim, compreender o perfil, a dinâmica e a localização dos incêndios é fundamental para o planejamento de ações preventivas e estratégias de combate.

Nesse contexto, o presente estudo tem por objetivo relatar as atividades desenvolvidas por soldados do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins, durante o Curso de Formação de Praças, na disciplina de Combate a Incêndio Florestal, realizadas entre setembro e novembro de 2024. A experiência complementou a formação teórica da disciplina e contribuiu para aprimorar a resposta institucional diante do elevado número de ocorrências registradas no período de estiagem, que levou à decretação de Situação de Emergência em todo o estado (Decreto nº 6.840, de 05/09/2024, publicado no DOE nº 6.649, de 05/09/2024).

Metodologia

O estudo caracteriza-se como descritivo, do tipo relato de experiência, com abordagem qualitativa e fundamentado na técnica de observação participante (Correia, 2009). O objetivo foi descrever a participação de 103 alunos do Curso de Formação de Praças do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins (CBMTO) nas atividades práticas de combate a incêndios florestais.

A experiência ocorreu nas unidades operacionais do CBMTO localizadas nos municípios de Porto Nacional, Paraíso do Tocantins e Araguaína, durante os meses de setembro, outubro e novembro de 2024. As ações envolveram acompanhamento direto das equipes em campo, registro sistemático das ocorrências e observação das estratégias de combate adotadas em diferentes contextos ambientais. Essa metodologia permitiu analisar a vivência dos participantes de forma contextualizada, relacionando aspectos técnicos, operacionais e formativos.

Contexto da experiência e resultados alcançados

Os atuais soldados do Quadro de Praças do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins, à época na condição de Alunos-Praça, participaram de atividades práticas vinculadas à disciplina de Combate a Incêndio Florestal, componente essencial do Curso de Formação de Praças. Essa disciplina tem como objetivo capacitar os discentes nas técnicas e estratégias de prevenção e combate a incêndios florestais, com foco nas características dos biomas tocaninenses — Cerrado e Amazônia — e em suas zonas de transição, que demandam abordagens diferenciadas de manejo do fogo (Silva et al., 2024).

Além da compreensão sobre os biomas, a formação contemplou o estudo das condições climáticas do estado, marcado por um clima tropical semiúmido, com duas estações bem definidas: um verão chuvoso e um inverno seco, sendo este último o período mais crítico para a ocorrência de incêndios. Esse entendimento foi fundamental para relacionar a dinâmica natural do clima regional com o comportamento do fogo em campo.

Em 2024, o Comitê do Fogo registrou um aumento de aproximadamente 160% na área queimada no Tocantins, configurando a maior seca desde 1950 em âmbito nacional (Tocantins,

2024). Diante desse cenário de emergência, os Alunos-Praça foram mobilizados para integrar as missões de combate aos incêndios florestais, atuando sob supervisão direta das equipes operacionais. A disciplina foi ministrada em agosto, de modo a preparar os alunos antes do início do período de estiagem, e sua aplicação prática ocorreu a partir de setembro, quando se intensificaram as ocorrências no estado.

Essa vivência representou a transição entre o aprendizado teórico e a prática operacional, permitindo aos futuros bombeiros compreenderem a complexidade do fenômeno dos incêndios florestais no Tocantins e a importância de estratégias adaptadas à realidade local.

Atividades desenvolvidas em Araguaína

Em Araguaína, sede do 2º Batalhão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins, cuja área de atuação abrange 19 municípios, os alunos participaram ativamente das operações de combate aos incêndios florestais. As ocorrências nessa região refletem características culturais locais, nas quais a prática de limpeza de lotes e a queima de resíduos ou restos de plantio ainda são comuns. Embora muitas dessas ações tenham caráter doméstico, frequentemente evoluem para incêndios de grandes proporções, afetando áreas urbanas e rurais.

Um episódio emblemático ocorreu quando uma queima de entulho em um quintal se alastrou para vegetação seca em terrenos vizinhos, atingindo inclusive uma oficina. O caso ilustrou como pequenas queimadas, em contextos de estiagem e baixa umidade, podem transformar-se rapidamente em eventos de risco, reforçando a necessidade de educação ambiental e fiscalização preventiva.

A vivência prática possibilitou aos participantes compreender a complexidade do combate ao fogo em diferentes formações vegetais. Em áreas de floresta primária, o fogo em copa e o porte elevado das árvores dificultaram o acesso ao foco e exigiram estratégias específicas. Em contrapartida, nas áreas de pastagem e vegetação rasteira, a propagação do fogo foi mais rápida, demandando respostas imediatas e coordenação entre as equipes. Em ambos os contextos, a definição prévia de estratégias e o apoio das brigadas estaduais e municipais foram determinantes para o sucesso das operações.

A análise das intervenções também permitiu avaliar o uso e a eficiência dos equipamentos. O soprador destacou-se em locais de difícil acesso, por sua praticidade e autonomia, enquanto o kit pick up mostrou-se mais adequado a áreas acessíveis, pela capacidade de transporte e armazenamento de água. O emprego dos equipamentos de proteção individual — como balaclava, capacete, óculos, luvas e máscaras com filtro — foi essencial para garantir a segurança e a resistência física durante as atividades.

Observou-se ainda que o combate noturno, embora demande maior atenção à segurança devido à baixa visibilidade, apresentou resultados mais satisfatórios. As condições ambientais mais amenas e a maior umidade relativa do ar reduziram a intensidade das chamas, tornando o enfrentamento menos exaustivo e mais eficiente.

Essa experiência em Araguaína reforçou a importância da integração entre teoria e prática na formação dos bombeiros, mostrando como o conhecimento técnico adquirido em sala de aula se traduz em ações eficazes de campo e em aprendizados significativos sobre prevenção, táticas operacionais e comportamento do fogo.

Experiência em Paraíso do Tocantins e a ocorrência na Serra do Estrondo

As ações de prevenção e combate realizadas no município de Paraíso do Tocantins, quinta cidade mais populosa do estado, com cerca de 52.360 habitantes (IBGE, 2022), configuraram uma das experiências mais significativas deste relato. Ao chegarem à cidade, os alunos-soldados se depararam com um cenário crítico: elevado número de focos de incêndio, tanto no perímetro urbano quanto em propriedades rurais e áreas de vegetação nativa.

Durante o período de atuação, a 2ª Companhia Independente de Bombeiros Militar de Paraíso do Tocantins contou com o apoio dos brigadistas florestais municipais, fruto de uma parceria local que foi reforçada com a presença dos alunos do Curso de Formação de Praças. Diante da ampla demanda, as guarnições precisaram ser divididas, priorizando as ocorrências de maior complexidade. Essa experiência prática evidenciou a importância da cooperação interinstitucional e da gestão eficiente dos recursos humanos e materiais em situações de emergência ambiental.

Um dos episódios mais marcantes foi o incêndio na Serra do Estrondo, ocorrido em 21 de setembro de 2024. Naquela data, a cidade amanheceu coberta por fumaça devido ao fogo que atingiu áreas de pastagem e vegetação nativa do Cerrado, afetando a qualidade do ar e a saúde da população local. Segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, aproximadamente 20 mil metros quadrados foram devastados pelo incêndio. O combate contou com o apoio de caminhões-pipa e demandou diversas horas de trabalho contínuo das equipes do Corpo de Bombeiros e dos brigadistas municipais (G1 Tocantins, 2024).

Figura 1. Ocorrências atendidas pelo CBMTO distribuídas pelo horário de atuação



Fonte: SIOCB, 2025.

A análise das ocorrências em Paraíso do Tocantins reforça o que é apontado na literatura sobre o comportamento do fogo: a propagação é intensificada nas horas mais quentes do dia, especialmente entre 11h e 16h, quando há maior incidência solar, baixa umidade relativa e ventos mais intensos (Pivello, 2011). Por outro lado, o período noturno tende a registrar menor número de focos, favorecendo a eficácia das operações devido à redução das condições propícias à combustão.

Essa experiência permitiu aos alunos compreender a relação entre fatores climáticos, topográficos e humanos na dinâmica dos incêndios florestais, além de ressaltar a importância da atuação coordenada entre o Corpo de Bombeiros e as brigadas locais como estratégia fundamental para minimizar danos e otimizar resultados no enfrentamento ao fogo.

Atuação em Porto Nacional

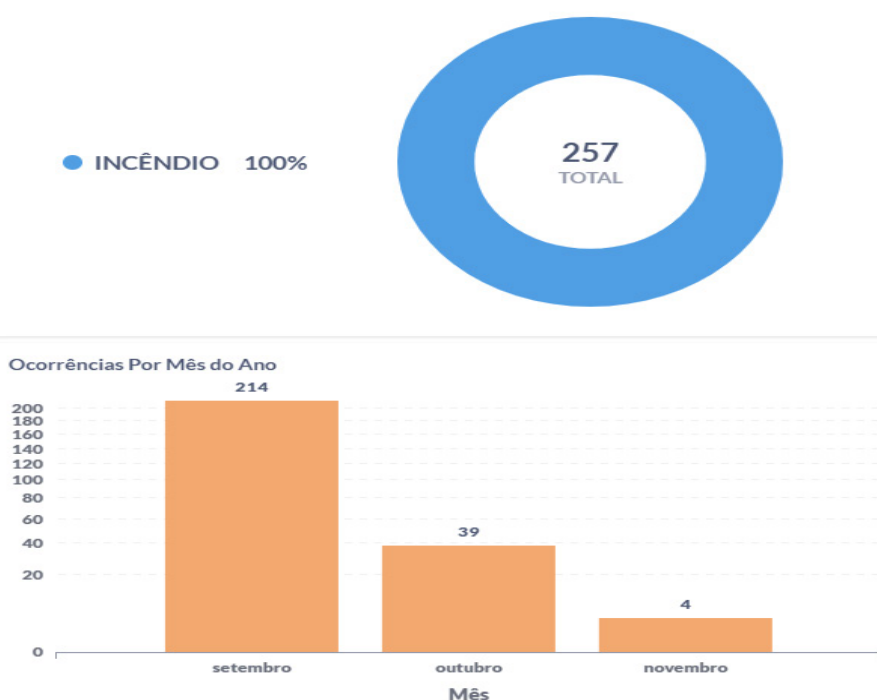
Em Porto Nacional, as atividades de combate aos incêndios florestais apresentaram dinâmica semelhante às observadas nos demais municípios, porém com menor volume de ocorrências. A região registrou 65 atendimentos no período de setembro a novembro de 2024, representando cerca de um quarto do total de 257 ocorrências contabilizadas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Tocantins (SIOCB, 2025). O maior número concentrou-se no mês de setembro, coincidindo com o pico da estiagem e o aumento das temperaturas

Grande parte dos incêndios em Porto Nacional ocorreu em áreas urbanas e de entorno, com focos de menor extensão e mais fácil controle. Em diversos casos, o combate pôde ser realizado apenas com o uso do soprador e da técnica de aceiro, o que demonstra a efetividade dessas ferramentas em ocorrências pontuais e de baixa complexidade. Essa experiência reforçou a importância da escolha adequada de táticas e equipamentos conforme a natureza do terreno, a disponibilidade de recursos e o tipo de vegetação atingida.

A atuação no município também evidenciou a relevância do monitoramento sistemático e da pronta resposta no período de estiagem. O levantamento dos dados operacionais mostrou que, apesar da diferença quantitativa em relação a outros municípios, a preparação prévia dos alunos e a padronização dos procedimentos contribuíram para a eficiência das ações e para a redução do tempo de controle dos incêndios.

Figura 2. Ocorrências de incêndios atendidas pelo CBMTO

Ocorrências por Área de Atuação



Fonte: SIOCB, 2025

Nas ocorrências registradas em áreas rurais de Porto Nacional, especialmente em fazendas com práticas de queimada para preparo de plantio, observaram-se diferenças significativas em relação às estratégias empregadas em incêndios urbanos ou em lotes. Em ambientes urbanos, a principal técnica utilizada foi o combate direto, com o uso do kit pick up de incêndio florestal — composto por tanque de 500 litros acoplado a caminhonete, mangotinho e bomba de alta pressão —, o que garantiu agilidade e eficiência na extinção das chamas em focos de menor extensão.

Já nas áreas rurais, onde o acesso é limitado e o fogo tende a se propagar em larga escala, o combate direto mostrou-se menos viável. Nessas situações, priorizou-se o uso de aceiros, preferencialmente com o apoio de máquinas agrícolas, e, em casos extremos, a aplicação da técnica do contrafogo, sempre sob acompanhamento de profissionais capacitados para evitar riscos de descontrole.

O uso do soprador destacou-se como ferramenta versátil e de fácil manuseio, sobretudo em áreas de vegetação rasteira, permitindo rápida contenção das chamas e mobilidade das equipes. As bombas costais e abafadores também foram empregados, embora sua aplicação tenha sido limitada em locais sem disponibilidade de fontes de água próximas, o que dificultou a recarga e reduziu a eficiência operacional.

Essas observações reforçam a importância da adequação das técnicas e equipamentos ao tipo de terreno, à vegetação e à logística disponível, demonstrando que o sucesso das ações

depende da capacidade de análise situacional e da adaptação dos combatentes às condições do ambiente.

A importância da experiência

A atuação prática proporcionou aos alunos do Curso de Formação de Praças uma compreensão concreta dos desafios envolvidos no combate aos incêndios florestais, especialmente em contextos de terreno acidentado e condições climáticas adversas. Essa vivência permitiu reconhecer a relevância do uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e das diferentes ferramentas de combate, destacando como cada equipamento — do soprador ao kit pick up — possui funções específicas que impactam diretamente a eficiência e a segurança das operações.

Além do aprimoramento técnico, a experiência reforçou a necessidade de fortalecer as ações preventivas como eixo fundamental da política de manejo do fogo. A percepção direta dos danos ambientais e sociais causados pelos incêndios evidenciou que a resposta emergencial, embora essencial, é insuficiente sem uma base sólida de prevenção, planejamento e conscientização comunitária.

Nesse sentido, a participação dos alunos nas operações contribuiu não apenas para sua formação profissional, mas também para o fortalecimento da cultura institucional de prevenção, consolidando a integração entre conhecimento técnico, prática operacional e responsabilidade socioambiental.

Figura 3. Alunos Praças em instrução de combate a incêndios florestais.



Fonte: Autores, 2024.

O relato de experiência evidencia a relevância da atuação integrada entre as forças de resposta aos incêndios — em especial o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins (CBMTO) — e a comunidade local. Essa cooperação é essencial para ampliar a capacidade de prevenção e mitigação dos impactos ambientais e sociais decorrentes do fogo.

Constatou-se que o combate direto, embora indispensável em situações emergenciais, é mais oneroso e operacionalmente complexo do que as medidas preventivas, que se mostram mais eficazes e economicamente sustentáveis. A experiência reforça, portanto, a necessidade de consolidar políticas de educação ambiental, monitoramento e planejamento territorial como estratégias prioritárias de gestão do fogo.

Por fim, o estudo destaca que a capacitação técnica é condição indispensável para o sucesso das operações e para a segurança das equipes. A tentativa de atuar sem o preparo adequado expõe os indivíduos a riscos significativos, transformando ações bem-intencionadas em potenciais fatores de vulnerabilidade.

Considerações finais

A experiência desenvolvida entre agosto e novembro de 2024, no âmbito da disciplina de Combate a Incêndio Florestal, proporcionou aos alunos do Curso de Formação de Praças do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins a oportunidade de aplicar, em situações reais, os conhecimentos adquiridos sobre o manejo do fogo nos biomas Cerrado e Amazônia. A vivência evidenciou a complexidade das operações e a necessidade de articulação entre preparo técnico, planejamento estratégico e ações preventivas.

Os resultados alcançados demonstram que a integração entre teoria e prática fortalece a formação profissional e contribui para aprimorar a capacidade de resposta institucional frente aos desastres ambientais. Além disso, reforçam a importância da cooperação entre o Corpo de Bombeiros, brigadas municipais e comunidade, ampliando o alcance das políticas públicas de prevenção e combate aos incêndios florestais.

Assim, o relato de experiência contribui para o debate sobre o manejo do fogo no Cerrado, destacando a relevância do treinamento contínuo e da gestão integrada como pilares para a redução de riscos e a promoção da sustentabilidade ambiental no Tocantins.

Referências

CORREIA, M. C. B. A observação participante enquanto técnica de investigação. **Pensar Enfermagem**, v. 13, n. 2, p. 30–36, 2009. Disponível em: <https://pensarenfermagem.esel.pt/index.php/esel/article/view/32>. Acesso em: 26 jun. 2025.

DEPPE, F.; PAULA, E. V.; MENEGHETTE, C. R.; VOSGERAU, J. Comparação de índice de risco de incêndio florestal com focos de calor no Estado do Paraná. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 34, n. 2, p. 119–126, 2004. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/2382>. Acesso em: 26 ago. 2025.

G1 TOCANTINS. Fogo ameaça local de peregrinação religiosa na Serra do Estrondo. **G1 Tocantins**, 21 set. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2024/09/21/fogo-ameaca-local-de-peregrinacao-religiosa-na-serra-do-estrondo-video.ghtml>. Acesso em: 29 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Panorama do Censo 2022. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 1º mar. 2025.

PIVELLO, V. R. The use of fire in the Cerrado and Amazonian rainforests of Brazil: past and present. **Fire Ecology**, v. 7, n. 1, p. 24–39, 2011. Disponível em: <https://fireecology.springeropen.com/articles/10.4996/fireecology.0701024>. Acesso em: 26 ago. 2025.

SILVA, A. O.; PEREIRA, A. V. S.; RODRIGUES JUNIOR, J. C.; ALMEIDA JUNIOR, E. B. Aspectos vegetacionais do estado do Tocantins: um enfoque na microrregião do Bico do Papagaio, TO, Brasil. Uáquiri, **Rio Branco**, v. 6, n. 1, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/Uaquiri/article/view/7514>. Acesso em: 26 ago. 2025.

SILVA, J. C.; FIEDLER, N. C.; RIBEIRO, G. A.; SILVA, J. M. C. Avaliação das brigadas de incêndios florestais em unidades de conservação. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 27, n. 1, p. 95–101, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/zrtYFw6Ppx8fJgCHstsZwPN/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 26 ago. 2025.

SISTEMA DE OPERAÇÕES DO CBMTO – SIOCB. **Dados de ocorrências**. 2025. Disponível em: <https://siocb.bombeiros.to.gov.br/mods/esta/index.php>. Acesso em: 29 jun. 2025.

SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. **Incêndios florestais: controle, efeitos e uso do fogo**. Curitiba, 2007.

TOCANTINS. **Relatório final das ações do Comitê do Fogo 2024**. Palmas: Corpo de Bombeiros Militar, Comando de Ações de Defesa Civil, 2024. Disponível em: <https://www.to.gov.br/defesacivil/comite-do-fogo/625j0rxs4z06>. Acesso em: 26 jun. 2025.

Recebido em 14 de outubro de 2025.

Aceito em 15 de dezembro de 2025.