



## Condições laborais no combate aos incêndios florestais: poluição atmosférica

Paola Aires Lócio de Alencar<sup>1</sup>, Cendi Ribas Berni<sup>2</sup>, Rossano Marchetti Ramos<sup>2</sup>, Eraldo Aparecido Trondoli Matricardi<sup>1</sup>, Carlos Henke de Oliveira<sup>2</sup>

**RESUMO** – A combustão da biomassa é geralmente incompleta e contribui para as emissões de monóxido de carbono (CO), material particulado (MP) e cinzas. Estudos estabelecem ligação entre o tamanho das partículas e o tipo e intensidade do efeito adverso causado aos humanos. A parcela fina do particulado (MP<sub>2,5</sub>) está associada à mortalidade e morbidade, enquanto as partículas grossas (MP<sub>10</sub>) têm associação com as interações respiratórias. Este trabalho analisou a exposição dos combatentes de incêndios florestais (IF) aos fatores meteorológicos e aos materiais particulados MP<sub>2,5</sub> e MP<sub>10</sub>. O equipamento de coleta de dados foi a sonda SAPHIRA 3, versão 4b, com peso de menos de 3 kg e bateria com autonomia de 7 horas. A sonda foi alojada nas costas de um brigadista do PREVFOGO/IBAMA durante atividades de queima controlada em diversos locais (DF, GO e RR). Foram obtidos dados de data, horário, número de observações, deslocamento, localização (posição GPS), altitude, velocidade, temperatura do ar, pressão, concentração de CO, MP (fino, grosso e total) e umidade relativa. Os resultados foram confrontados com as normas aplicáveis, orientações da OMS (Organização Mundial da Saúde), EPA (*United States Environmental Protection Agency*) e ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*). Verificou-se que as condições laborais dos brigadistas os expõe frequentemente a teores elevados de CO (picos acima de 50 ppm) e MP (picos acima de 100 µg/m<sup>3</sup>), por vezes com média acima ou no limite das normas nacionais e internacionais, porém em baixo tempo de exposição. Foi possível afirmar que estes profissionais experimentaram importantes exposições, por vezes constantes, por vezes intermitentes, aos poluentes atmosféricos. No entanto, faltam normas ou parâmetros que permitam avaliar os dados em termos de exposição média ponderada no tempo (conhecida como STEL) de 15 minutos, mais próximas da condição laboral dos brigadistas florestais. Estes resultados, bem como a tecnologia apresentada, estão relacionados a um projeto maior, denominado PROMETEU, em execução na Universidade de Brasília, para o qual comporão a base da avaliação de impactos ambientais sobre a saúde e o bem-estar do combatente. Agradecimentos: FAPDF (proc 0193.001387/2016) e CNPq (proc 442722/2018-4).

**Palavras-chave:** Poluentes; incêndio florestal; fumaça; insalubridade

<sup>1</sup> EFL/UnB (Departamento de Ecologia/Universidade de Brasília), <sup>2</sup> PREVFOGO/IBAMA (Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais), <sup>3</sup> ECL/UnB (Departamento de Ecologia/Universidade de Brasília), E-mail para contato: [paolaires12@gmail.com](mailto:paolaires12@gmail.com)