FLAMABILIDADE DE ESPÉCIES HERBÁCEAS EM ÁREAS DE CAMPINARANA NO PARQUE NACIONAL DO VIRUÁ (CARACARAÍ, RR).

MILITÃO, Rivaldo Fideles[1*], CASTILHO, Carolina Volkmer de[2]

[1] *Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Roraima (rivaldofidelis1@gmail.com)*

[2] *EMBRAPA Roraima, Boa Vista-RR*

Palavras-Chave: *incêndios florestais, ignição, combustão, traços funcionais, Poaceae, Cyperaceae*

INTRODUÇÃO

A flamabilidade é um termo que se refere a capacidade de um material pegar fogo e sustentar as chamas e, no caso do material vegetal, é uma característica determinante de como o fogo se propaga e se mantém em condições naturais (Pausas *et al*. 2017). A flamabilidade também pode ser entendida como um traço funcional das plantas porque diferentes estratégias (e.g. plantas não flamáveis x plantas que queimam rápido x plantas que queimam lentamente) conferem vantagens adaptativas às espécies que ocorrem em ambientes onde o fogo é um evento recorrente. Em geral, a flamabilidade é definida com base em quatro componentes: ignitabilidade (facilidade com que a planta pega fogo), combustibilidade (a velocidade ou intensidade com que o fogo consome a planta), sustentabilidade (a duração do fogo após a ignição) e consumabilidade (quanto da amostra é consumida pelo fogo). Os quatro componentes definem a probabilidade de queima a partir de uma fonte de ignição e as diferentes formas que a biomassa vegetal pode queimar (rápido x lento, alta intensidade x baixa intensidade). O entendimento de como as características individuais influenciam a flamabilidade, pode fornecer informações importantes na previsão do comportamento individual das diferentes espécies frente ao fogo, como também prever que mudanças na composição de espécies podem influenciar na flamabilidade da vegetação e consequentemente no regime de fogo (Tumino *et al*., 2019). Considerando que a área selecionada para estudo é vulnerável a incêndios e que a frequência deles pode aumentar em resposta ao aumento do desmatamento na região e às mudanças climáticas, torna-se relevante determinar a flamabilidade das diferentes espécies existentes no local para prever o comportamento do fogo e seus impactos.

MATERIAL E MÉTODOS

Em novembro de 2023 foram realizadas coletas de plantas herbáceas em uma área do Parque Nacional do Viruá (Caracaraí, RR), localizada próxima à Estrada Perdida. De cada morfoespécie identificada no campo, foram coletados 11 indivíduos, sendo um para confecção de exsicatas e o restante para a realização de experimentos de flamabilidade. As amostras para os experimentos foram armazenadas em sacos de papel e secas a 65ºC até peso constante. Para determinação da flamabilidade foi confeccionado o equipamento sugerido por Jaureguiberry *et al*. (2011), que permite a obtenção de medidas padronizadas da duração do fogo (s), altura das chamas (cm) e porcentagem (%) da biomassa total perdida durante a queima. Indivíduos inteiros (parte aérea + raízes) de oito morfoespécies diferentes foram colocados no equipamento, sobre a grelha pré-aquecida a ~ 150 °C e mantidas nessa temperatura até o fim do experimento. A partir do momento que o material vegetal entrou em combustão, foram registradas: (i) a temperatura máxima das chamas (°C), (ii) a altura máxima das chamas (cm), (iii) a duração das chamas (s), (iv) a duração das brasas e (v) a porcentagem da biomassa queimada (%). Durante a realização do experimento, foram registradas a temperatura ambiente (ºC) e a umidade relativa do ar (%).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram coletados 90 indivíduos, distribuídos em 9 morfoespécies, pertencentes as famílias Poaceae (4), Cyperaceae (4) e Rapateaceae (1). Todo o material vegetal exposto a uma fonte de calor foi capaz de pegar fogo e manter as chamas. Observamos uma alta variação no tempo de ignição, especialmente para indivíduos da família Cyperaceae, sendo que alguns indivíduos levaram mais de vinte minutos para pegar fogo. Indivíduos da família Poaceae demoraram, em média, 45 segundos para entrar em ignição. Em geral, indivíduos da família Cyperaceae apresentaram maior tempo de duração de chamas e brasas comparado com indivíduos das famílias Poaceae e Rapateaceae. Por outro lado, indivíduos da família Poaceae apresentaram valores mais elevados de altura e temperatura máxima das chamas. Valores mais elevados de duração de chamas e brasas sugerem que material vegetal de Cyperaceae apresenta maior sustentabilidade, ou seja, é capaz de manter o fogo por mais tempo. Valores mais elevados de altura e temperatura das chamas, por outro lado, indicam que o material vegetal de gramíneas tem maior combustibilidade do que o material vegetal de ciperáceas. O entendimento de como as características individuais influenciam a flamabilidade, pode fornecer informações importantes sobre a vulnerabilidade das diferentes espécies frente ao fogo. Assim, se um tipo de vegetação for dominado por espécies que apresentam alta flamabilidade, espera-se que, em. caso de incêndios, o fogo se propague de forma rápida e intensa. Caso as espécies dominantes sejam de baixa flamabilidade, o incêndio deverá ser lento e de menor intensidade. Portanto, as características individuais de flamabilidade podem influenciar o regime, a intensidade e a propagação do fogo na paisagem.

CONCLUSÕES

Observamos diferenças individuais na flamabilidade de indivíduos das famílias Poaceae e Cyperaceae.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao ICMBio, ao PRONAT/UFRR e ao PIC/UFRR.

JAUREGUIBERRY, P.; BERTONE, G.; DIAZ, S. **Device for the standard measurement of shoot flammability in the field.** *Austral Ecology,* v. 36, p. 821-829, **2011**.

PAUSAS, J. G. *et al*. **Flammability as an ecological and evolutionary driver**. *Journal of Ecology*, v.105, p. 289–297, **2017**.

TUMINO, B. J. *et al*. **Plant traits linked to field-scale flammability metrics in prescribed burns in *Eucalyptus* forest**. *PLoS ONE,* 14(8): e0221403, **2019**. Disponível em < https://doi.org/10.1371/journal.pone.022140>