

Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Efeitos da mineração de lítio sobre funções ecossistêmicas: um experimento testando risco de predação

Pedro Yan Ozório de Gouvêa^{1*}, Ricardo I. Campos³, Déborah Fantuzzi Lucas³, Nádia Kroth³, Eduardo Brandão¹

¹Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa; ^{*}Bolsista de Iniciação Científica FAPEMIG; ³Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa; ³Programa de Pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal de Viçosa.

pedro.gouvea@ufv.br; ricardo.campos@ufv.br.

Mineração; Serviços ecossistêmicos; Macrofauna do solo
Ecologia - Biologia Geral - Pesquisa

Introdução

A mineração de lítio pode gerar impactos em organismos vivos, como cupins e formigas. Estes animais desempenham importantes serviços ecossistêmicos, como a regulação da ciclagem de nutrientes ao longo da cadeia trófica. A predação realizada por formigas pode moldar a comunidade de cupins. O descontrole neste tipo de interação pode ser um indicativo de baixa qualidade ambiental.

Objetivos

Testar experimentalmente o impacto da mineração de lítio sobre a predação de cupins por formigas

Material e Métodos

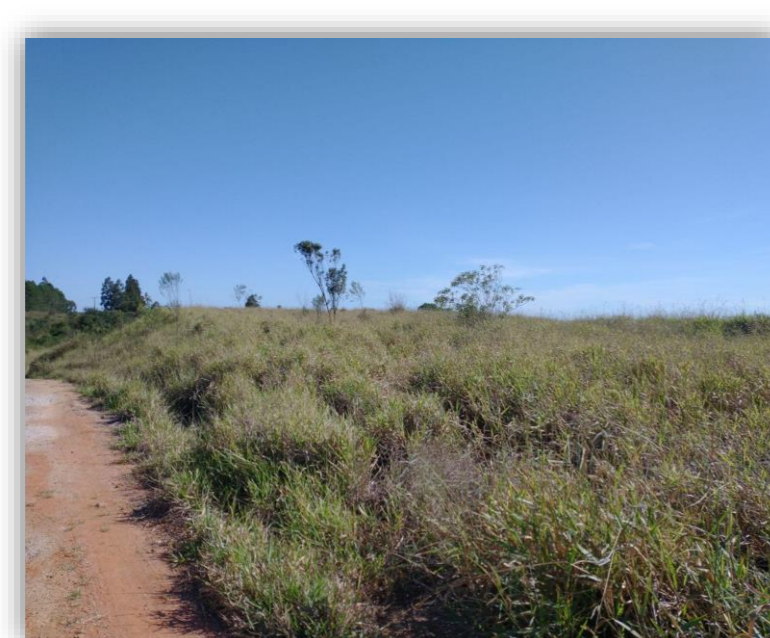


O estudo foi realizado no Vale do Jequitinhonha, município de Divisa Alegre – MG, na Companhia Brasileira de Lítio. Foram estabelecidas cinco áreas, denominadas: Pilha 1 e Pilha 2, Capoeira Parque, Mata CBL e Mata Parque.

Pilhas de rejeito de minério de lítio



Pilha 1

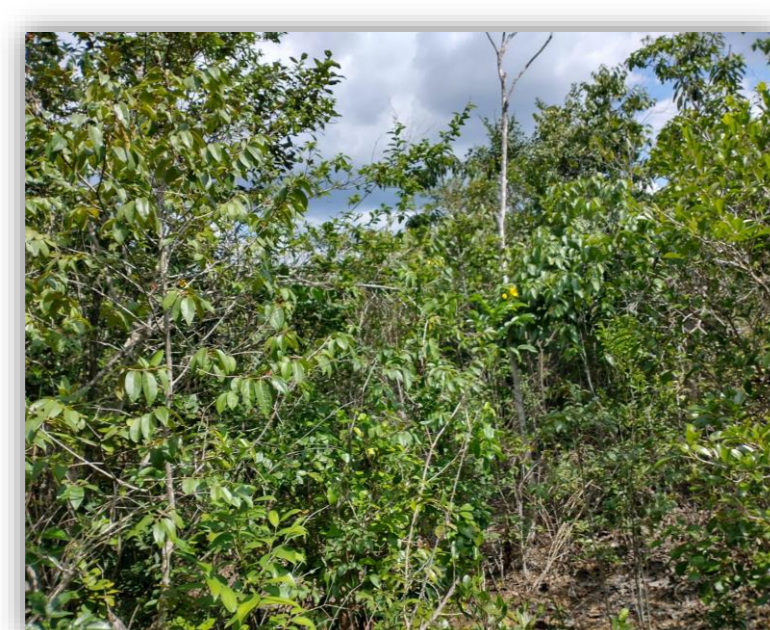


Pilha 2

Áreas não impactadas pela mineração



Mata CBL

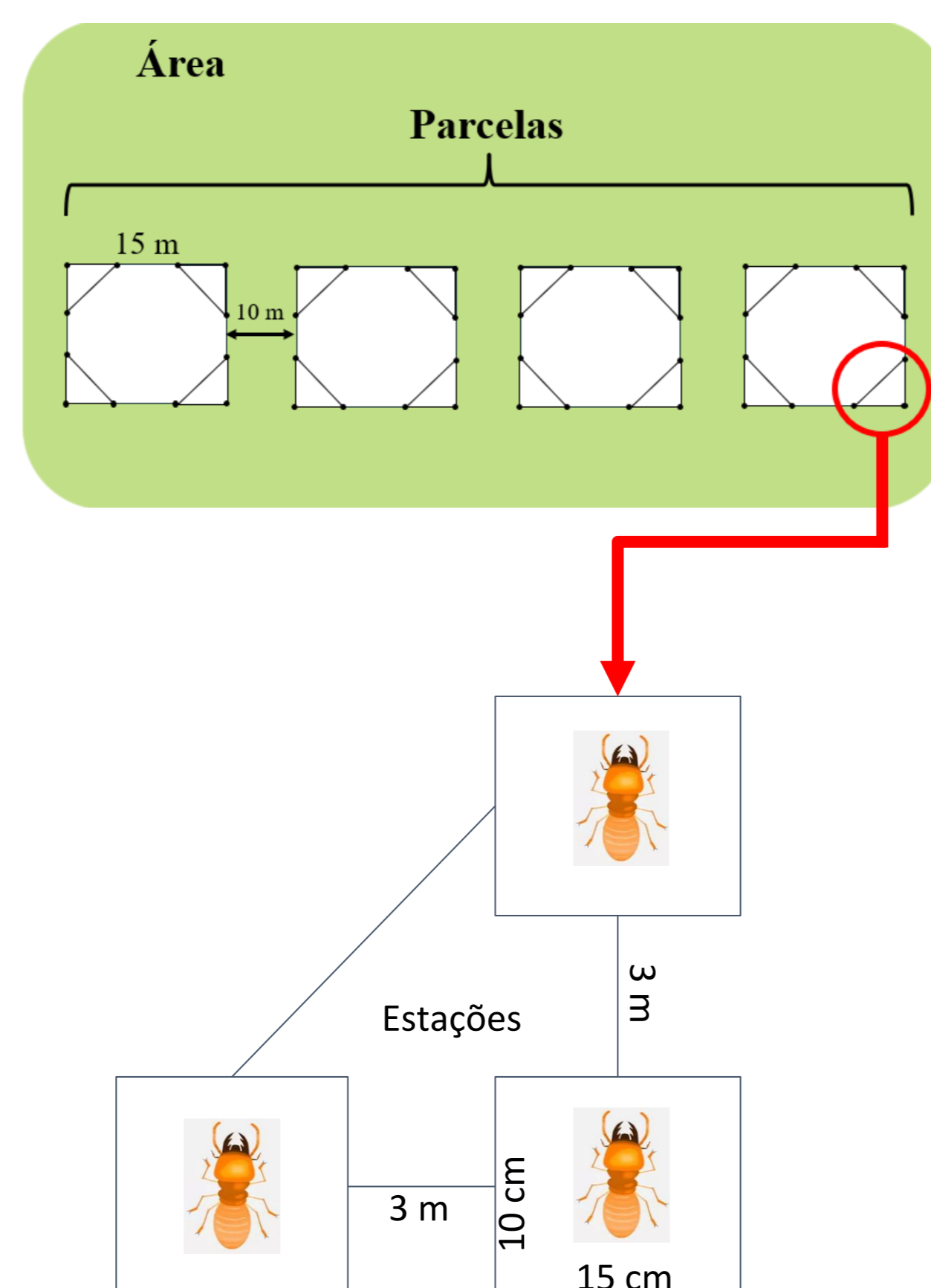


Capoeira Parque



Capoeira Parque

Desenho amostral



Cada estação recebeu uma folha de papel com um cupim vivo fixado com cola branca, para servir de isca para as formigas, totalizando 48 indivíduos por área.

Resultados e Discussão

A predação de cupins por formigas é menor em áreas mineradas?

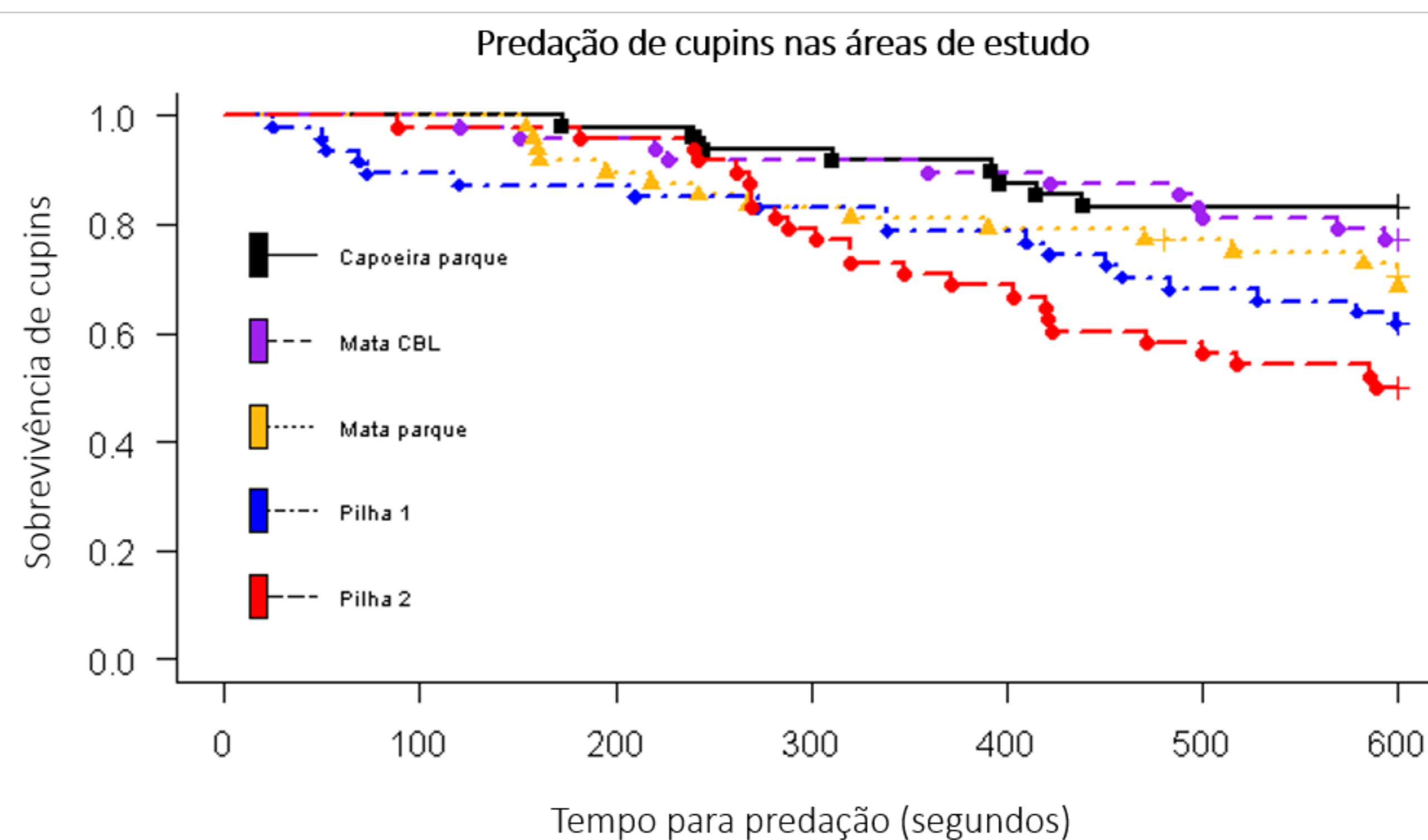


Figura 3: Curvas de sobrevivência mostrando a proporção de cupins vivos (cupins não atacados por formigas) diminuindo em função do tempo.

Os cupins apresentam menor taxa de sobrevivência nas áreas afetadas pela mineração ($\chi^2 = 14.934$; $p = 0.004841$). Estes resultados indicam que o rejeito de mineração de lítio está influenciando características do habitat que são importantes para o equilíbrio do ecossistema. Em áreas afetadas, a alta mortalidade de cupins pode refletir a falta de recursos disponíveis para as formigas, sendo um indicativo de desequilíbrio e baixa qualidade ambiental nas áreas mineradas.

Conclusões

A predação de cupins por formigas em áreas mineradas é maior do que em áreas não mineradas. Estudos futuros devem focar em responder quais espécies de formigas estão envolvidas na predação, sua história natural e como a mineração de lítio pode estar impactando essas comunidades.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

