

IMPACTOS CAUSADOS POR ACÍCULAS DE *Pinaceae* EM COMPONENTES DO SOLO

VALERIO, N. F.¹; MIKALOUSKI, U.²

RESUMO

Esperasse demonstrar o efeito alelopático da família *Pinaceae*, fazendo com que em locais com grande quantidade dessas espécies ou monoculturas nas mesmas haja uma baixa densidades de sementes em germinação em relação a um ambiente de floresta nativa. Serão descritas também as modificações causadas no solo pela sua decomposição e seu impacto na biodiversidade da fauna e flora. E por fim deixar evidente de que a característica ecológica dessa espécie não favorece o equilíbrio florestal.

Palavra-chave: Serapilheira; degradação de solo; Pinus.

ABSTRACT

It was expected to demonstrate the allelopathic effect of the Pinaceae family, resulting in low densities of germinating seeds in relation to a native forest environment. It will also be described the modifications caused to the soil by its decomposition and its impact on the biodiversity of the fauna and flora. And finally make it clear that the ecological characteristic of this species does not favor the forest balance.

Keyword: Burlap; soil degradation; Pinus.

INTRODUÇÃO

A mais de um século, com os imigrantes europeus, as espécies de *Pinus* vêm sendo implantadas no Brasil, isso devido ao seu rápido crescimento intensificando o extrativismo vegetal, sua madeira teve grande importância e ainda participa do abastecimento industrial, produção de madeira laminada, madeira serrada, como também a confecção de painéis, celulose, papel, entre

¹ Discente do curso de Ciências Biológicas – Faculdade de Apucarana (FAP)

² Docente do curso de Ciências Biológicas – Faculdade de Apucarana (FAP)

outros materiais (ABRÃO, 2017). Porém pouco se conhece sobre as características ecológicas e impactos das florestas formadas com estas espécies de *Pinus* (*Pinaceae*), principalmente em relação à cadeia alimentar e à ciclagem de nutrientes e suas consequências sobre a produtividade e sustentabilidade do ecossistema presente no Brasil (DE CARVALHO, 2008).

OBJETIVO

Esperamos esclarecer impactos e modificações causadas principalmente no solo, pela presença de *Pinaceae* e suas características alelopáticas e como isso interfere na fauna e flora nativa.

MÉTODOLOGIA

Todo o estudo foi realizado através de pesquisas científicas já existentes em relação ao tema, buscando como foco principal o impacto no solo causado pela alelopátia presentes nas espécies *Pinaceae*.

Desenvolvimento

Em relação a uma característica de *Pinaceae* que mais interfere no solo é de liberar produtos do seu metabolismo que podem impedir a germinação e/ou desenvolvimento de plantas de outras espécies presente relativamente próximas, (ADAMII, 2009, SOARES, 2012). Esse fato interfere diretamente no solo devido a liberação de acículas do *Pinus* que fica evidenciado em um estudo realizado por Ferracin et al (2010), no centro-leste do Estado do Paraná, e que analisou a ação negativa no solo pela presença dessas acículas causando a perda de mudas, as acículas agem como uma barreira química e mecânica para a germinação de outras espécies presentes na área, liberando substâncias alelopáticas que inibem crescimento.

Declara-se que a decomposição dessa acícula ao longo do tempo modifica as características edáficas, diminuindo o pH presente no solo e dificultando, assim, a germinação, regeneração e o desenvolvimento de pequenas mudas, Schorn et al (2013), também declara negativa a presença de reflorestamento de *Pinus* devido a constatação de uma baixa densidades de

sementes em germinação em relação a um ambiente de floresta nativa remanescente e outro com a retirada de *Pinus*.

Decorrente dessa característica de modificação do solo, mesmo com a retirada das espécies o solo leva em tempo para entrar em equilíbrio novamente, espécies nativas são desfavoráveis a esse solo e apresentam menor germinação em um solo onde *Pinus* foi recém removido, fazendo com que ainda tenha grandes chances dessa espécie invasora continuar se propagando (CHIARI, 2018).

Com essa rápida propagação se tem uma modificação na paisagem nativa e interfere não somente na diminuição de espécies vegetais como também interfere na fauna presente, um estudo de coleta de fauna realizado por Copatti (2009), em uma área de mata nativa e outra de monocultura de *Pinus* conclui que a maior abundancia e diversidade de espécies ocorreu na mata nativa, onde se encontra fatores mais favoráveis para isso, como maior disponibilidade de recursos, diversidade vegetal e equilíbrio ecológico.

Após a pesquisa é possível esclarecer a atividade alelopática realizada pelas *Pinaceae* e como ela interfere nas características do solo causando uma diminuição do pH e dificultando, assim, a germinação, regeneração e o desenvolvimento de pequenas mudas de espécies nativas, fazendo com que a população dessas espécies nativas diminuam e assim se modifique a paisagem como também a fauna presente no local.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que a presença de *Pinaceae* em espaços de áreas nativas e de recomposição/reflorestamento florestal proporciona grande risco a flora e fauna nativa devido ao seu alto nível de propagação no clima tropical e por interferir diretamente nas características do solo.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, S. F. et al. Agregação de um cambissolo húmico em povoamentos de pinus taeda l. com diferentes rotações. **Ciência Florestal**, v. 27, n. 2, p. 445-455, 2017.

ADAMII, L. R. S; MARTINII, N. C; SOARES, J. A. M. Alelopatia de acículas de Pinus taeda na germinação e no desenvolvimento de plântulas de Avena strigosa. **Ciência Rural**, v. 39, n. 6, 2009.

CHIARI, G. L. **A presença de pinus spp. torna o ambiente mais susceptível à invasão?** Ciências Biológicas (Biologia Vegetal) – IBRC. p.25-42, 2018.

COPATTI, C. E; DAUDT, C. R. Diversidade de artrópodes na serapilheira em fragmentos de mata nativa e Pinus elliottii (Engelm. Var elliottii). **Ciência e Natura**, v. 31, n. 1, p. 95-113, 2009.

DE CARVALHO, A. M. X. et al. Atividade microbiana de solo e serapilheira em áreas povoadas com Pinus elliottii e Terminalia ivorensis. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 32, p. 2709-2716, 2008.

FERRACIN, T. P. et al. Comparação de parâmetros bióticos e abióticos entre fragmento de floresta secundária nativa e um reflorestamento de Pinus taeda L. Semina: **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 31, n. 2, p. 179-188, 2010.

SCHORN, L. A. et al. Composição do banco de sementes no solo em áreas de preservação permanente sob diferentes tipos de cobertura. **Floresta**, v. 43, n. 1, p. 49-58, 2013.

SOARES, G. L. G.; VIEIRA, T. R. INIBIÇÃO DA GERMINAÇÃO E DO CRESCIMENTO RADICULAR DE ALFACE (CV. **Floresta e Ambiente**, v. 7, n. único, p. 190-197, 2012.