



A ENTOMOFAUNA COMO INDICADOR DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE JAZIDAS REFLORESTADAS EM URUCU/AM, SOB A PERSPECTIVA DE SEUS DIFERENTES ESTÁGIOS SUCESSIONAIS.

Leonor Cristina Silva Souza

Maria de Fátima Vieira Nowak

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA; Departamento de Agronomia; Projeto CT - Petro da Amazônia.
leonorcass@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As etapas para a realização de perfuração de poços passam pelo processo de derrubada de grandes áreas de floresta, após a extração dos fósseis essas áreas são recuperadas por meio de práticas de reflorestamento. Através da introdução de plantios monitorados e do processo de sucessão é possível atrair diferentes populações de animais e re - iniciar a colonização. As interações envolvem a planta (1º nível trófico), herbívoro (2º nível) e os inimigos naturais (3º nível), que predam ou parasitam os herbívoros (Price, *et. al.* 1980). Os insetos herbívoros são potenciais insetos - pragas que dependendo da espécie (hábito alimentar, estágio de desenvolvimento e densidade populacional em desequilíbrio) podem vir a causar danos ao meio e um retardo no processo sucessional. As formigas constituintes da mesofauna têm grande importância neste estudo. Segundo Vasconcelos (1998), níveis mais elevados de perturbação no ambiente resultam em uma diminuição na riqueza de espécies e um aumento na abundância de formigas.

OBJETIVOS

Referir a composição da entomofauna e averiguar a existência de variantes de riqueza, abundância e conservação a fim de compará - las de acordo com as diferentes idades dos plantios.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo aconteceu na Base Operacional Geólogo Pedro de Moura, Petrobrás, município de Coari, AM a 650 Km de Manaus (04º 53'S e 65º 11W). O tipo de coleta realizada pretende capturar principalmente formigas através da exposição de diferentes tipos de iscas (Sardinha, Banana, Laranja e Aveia) expostas sobre tiras de plástico, instaladas sob as copas de diferentes espécies florestais durante

30 a 40 minutos. A distribuição é feita em um transecto de 100 m com pontos a cada 10 metros. A instalação dessas iscas foi em jazidas com diferentes idades e graus de sucessão, (LUC 15 e LUC 51/52 com (0 - 5)anos), (JAZ 23 e JAZ 18 com (5 - 10)anos) e (JAZ 22 e RUC 1 com (10 - 20)anos) em estágio inicial, intermediário e tardio respectivamente. As coletas foram realizadas durante o ano de 2008. No Laboratório os organismos procedentes das coletas foram lavados e transferidos para frascos de vidro contendo álcool 80%, para posterior triagem e identificação dos táxons. Para a identificação dos táxons serão utilizadas chaves de identificação de diversos autores, dentre ele Borror & Delong (1969), Hölldobler & Wilson (1990) e Bacaro (2006), além do auxílio de um taxonomista para determinação das espécies. As estatísticas foram trabalhadas com a análise de variância ANOVA e Regressões lineares.

RESULTADOS

Houve maior abundância de grupos da fauna nas áreas Luc 51/52 (inicial), JAZ 23 (intermediário) e RUC 1 (tardio) não estando diretamente ligada a idade dos plantios ($R^2 = 0,2$; $p = 0,1$) e nem ao estado de conservação ($F = 0,4$; $p = 0,6$) dos mesmos. Provavelmente se deve ao fato desses ambientes terem uma estrutura vegetal mais complexa e com maior oferta de alimento. A riqueza foi de ($R^2 = 0,3$; $p = 0,1$). Estima - se que o total de grupos capturados foi de 18.774 indivíduos distribuídos em 16 grupos, sendo 7% comuns aos seis plantios. Os mais frequentes foram: Formicídeos, Dípteros, Coleópteros, Heterópteros, Homópteros e Orthópteros. O grupo de Formicídeos é 100% frequente e apresentaram 21 morfoespécies, sendo 8% comuns. A presença de espécies como *Pheidole sp.1*, *Solenopsis geminata* e *Camponotus novogranadensis* são espécies de recrutamento maciço e alta dominância o que indica característica de ambiente em processo de recuperação. Os artrópodes em sua maioria apresentaram comportamento alimentar de herbívoros. A presença de insetos - pragas foi

notada pela presença dos besouros *Cerotoma arcuata*, *Dia-brotica speciosa* e de *Epicauta sp.*, do gafanhoto *Schistocerca sp.* causadores de desfolhamentos em culturas agrícolas e florestais (Vieira, 2009; Serrão *et.al.*,2008), dos percevejos das famílias Coreidae, Neididae e Pentatomidae, das formigas *Atta sexdens*, *Atta cephalotes* e das moscas de frutas *Anastrepha* e *Bractocera*. Nenhuma das espécies "pragas" foi dominante, significando dizer que a priori não há desequilíbrio dessas populações. Apesar dos dados não terem apontado parâmetros de comparação definidos entre os plantios de diferentes idades é sabido que a riqueza de espécies de insetos depende da vegetação e do nível de equilíbrio do ecossistema, processo este que muda gradativamente com a reabilitação de espécies vegetais (Smith *et.al.*, 1992) e consequentemente à medida que os plantios amadurecem a diversidade aumenta (Souza, *et.al.*, 2008).

CONCLUSÃO

O levantamento da composição da comunidade de insetos é importante, pois, em áreas onde há remoção da vegetação, quando se inicia o reflorestamento e a consequente sucessão secundária é possível avaliar de acordo com a presença ou ausência de determinadas espécies da entomofauna o estado de conservação do ambiente. Porém, a riqueza não foi indicadora de conservação, pelo fato das áreas de diferentes idades apresentarem número aproximado de famílias. O estudo trouxe informações descritivas e preliminares sendo necessário aumentar o número de amostras para apresentar hipóteses claras sobre a relação da riqueza e abundância com a idade.

REFERÊNCIAS

Borror, D.J.;DeLong, D.M.;Triplehorn, C.A. 1976. *An introduction to the study of insects*. 4th edition. Holt, Ribehart and Winston. 852 p.

Bacarro, F.B. Chave para as principais subfamílias e gêneros de formigas (Hymenoptera: Formicidae). Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Programa de Pesquisas em Biodiversidade - PPBIO. Outubro, 2006. Disponível em: <http://www.ppbio.inpa.gov.br>

Holldobler, B. & Wilson, E.O. *The Ants*. Cambridge: Harvard University Press, 1990, 732 p.

Prince, P.W. 1991 *The plant vigor hypothesis and herbivore attack*. *Oikos*, v.62, 244 - 251p.

Souza, L.C.S.;Antony, L.M.K.;Vilhena, J.M.S.2008. Potencial de utilização de invertebrados do solo, como indicadores de recuperação de plantios estabelecidos em clareiras abertas pelas atividades de exploração petrolífera na província de Urucu - AM. *In: Anais XVII Jornada de Iniciação Científica, Manaus, AM.* Único: 56 - 57.

Smith, M.R.B.;Delabie, J.H.C.;Carzola, I.M.;da Encarnação, A.M.Z.;Casimiro, A.B.;Nascimento, I.C.;Souza, A.L.B & Furst, M. Uso de formigas como bioindicadores: Primeiras indicações de padrões de interação entre vegetação, atividade agrícola e comunidades de Formicidae. *In: Congresso Latino Americano e Brasileiro de Zoologia, 1992, Belém. PA.* Resumos. 146p.

Serrão, C.C.;Vieira, M.F.;Rodrigues, J.M.G. 2008. Aspectos do comportamento alimentar de *Schistocerca sp.* (Orthoptero: Acrididae), inseto - praga, proveniente da província de Urucu, Amzônia. *In: Anais XVII Jornada de Iniciação Científica, Manaus, AM.* Único:45 - 46.

Vasconcelos, H.L. *Respostas das formigas a fragmentação florestal.Série Técnica. IPEF.*1998, 12:95 - 98.

Vieira, M.F.;Ribeiro, J.D.;Santos, I.F. Levantamento de insetos em jazidas na área de exploração de petróleo no rio Urucu - AM. *In: II Workshop de Avaliação técnica e científica da rede CT - Petro Amazônia, 2006. Manaus. CD da Rede CT - Petro Amazônia.* Manaus, AM.

Vieira, M.F.2009. Relatório Técnico Científico/FAPEAM. *Estudo das inter - relações de insetos associados a plantas de importância econômica de áreas impactadas e não impactadas por ações antrópicas.* p.13.