



COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE ESPÉCIES OPORTUNISTAS EM AGROECOSSISTEMA DE PARICÁ E CURAUÁ.

Resumo: O trabalho foi realizado no Campo Experimental Tramontina, Aurora do Pará-PA com objetivo de verificar a composição florística de plantas oportunistas em um agroecossistema de paricá (*Schizolobium pararyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby) e curauá (*Ananas comosus* var. *erectifolius* (L.B.Sm.) Coppens & F.Leal) visando contribuir quanto à conservação de recursos genéticos vegetais. Para isso foram coletadas, herborizadas e inventariadas todas as espécies invasoras ocorrentes em 20 parcelas de 4m x 4m instaladas em uma área total de 5.702,5m² seguindo delineamento experimental inteiramente ao acaso. Os dados do levantamento florístico foram analisados através da frequência, abundância, hábitos, forma de vida, duração de ciclo, índices de riqueza e diversidade. Foi aplicada uma redução categórica, entre espécies do grupo herbáceo e não-herbáceo. Foram identificadas 70 espécies, pertencentes a 53 gêneros distribuídos em 25 famílias, com maior número de espécies para Fabaceae. A maioria das espécies apresentou um ciclo de vida perene (58 espécies) com os hábitos arbustivos perenes (18 espécies), herbáceos perenes (17 espécies) e herbáceos anuais (10 espécies), lianas (7 espécies) e espécies arbóreas (6 espécies). Foram evidenciados, 04 agrupamentos com um grau de similaridade mínima de 30% em função da frequência e abundância. Para *Paspalum conjugatum* (Poaceae) (46,59%) a diversidade foi elevada ($H' = 3,847$), sendo que os valores de diversidade (H') apresentaram distinção ($p < 0.05$) entre os agrupamentos.

Palavras-chave: regeneração, similaridade, sistema agroflorestal

Introdução

No nordeste paraense, as áreas transformadas em pastagens - muitas delas abandonadas- ao longo dos anos foram sendo tomadas por espécies oportunistas que encontraram o ambiente ideal, com solos pouco férteis e muita luz disponível para o seu desenvolvimento. Nesta região, nos plantios agroflorestais, monocultivos e consórcios, as plantas oportunistas que emergem nesses sistemas possuem características específicas quanto à densidade, abundância e frequência de infestação das plantas.

Na maioria das vezes essas plantas interferem no plantio devido aos efeitos da competição por água e nutrientes, principalmente, e da alelopatia (PEREIRA et al., 2010) do mesmo modo como as diferentes espécies que surgem nesses agroecossistemas podem contribuir para conservação *ex-situ*. Portanto, o



estudo de parâmetros populacionais como frequência absoluta e relativa, abundância e coeficiente de similaridade são importantes para o manejo das plantas oportunistas, possibilitando tornar os sistemas eficazes e sustentáveis.

Assim, o trabalho objetiva verificar a composição florística de plantas oportunistas no agroecossistema paricá com curauá com a finalidade de identificar quais as espécies nativas que se regeneram nesses sistemas, bem como fornecer subsídios para trabalhos futuros, contribuindo para a conservação e preservação dos recursos genéticos vegetais e o uso correto do ecossistema.

Material e Métodos

A área de estudo está situada no Município de Aurora do Pará, na região Nordeste do Estado do Pará e pertence a empresa Tramontina Belém. O campo experimental fica localizado, no km 60 da Br 010 entre as coordenadas de 2°10'00" latitude sul e longitude 47°32'00" w, distante em linha reta 210 Km da cidade de Belém, capital do Estado. Nesta área foi implantado o sistema paricá e curauá em uma área de 5.702,5m² de plantio com as plantas distribuídas no espaçamento de 4m x 4m e 0,80m x 0,80m, respectivamente. Para o levantamento das plantas oportunistas em cada área foram instaladas 20 parcelas 4m x 4m em delineamento experimental inteiramente casualizado.

Três meses após a implantação do plantio foi realizada a coleta de amostras botânicas das plantas oportunistas, utilizando-se as técnicas padrão de coleta e herborização de material botânico (Ferreira 2006). As amostras foram determinadas cientificamente, e posteriormente, depositadas no acervo do herbário Felisberto Camargo da Universidade Federal Rural da Amazônia, por se tratar de material estéril.

As análises foram conduzidas com auxílio da planilha eletrônica Excel e dos pacotes estatísticos MVSP 2.0, PRIMER 6.0 e BioDiversity Pro considerando os valores de frequência de ocorrência das espécies e sua abundância nas parcelas avaliadas. Cada uma das espécies foi caracterizada quanto a seus hábitos, forma de vida e duração de ciclo. Foi aplicada uma redução categórica, entre espécies do grupo herbáceo e não-herbáceo. As observações nas parcelas foram classificadas por meio de análise multivariada de agrupamento (*cluster analysis*), sendo utilizada a distância de Bray-Curtis e o método de ligação completa. A topologia de afinidade entre as parcelas foi obtida por meio da aplicação de uma análise de escalonamento multidimensional não-métrico (NMDS). Os parâmetros de diversidade utilizados foram: riqueza, o índice de dominância de Berger-Parker e o índice de diversidade de Shannon. Estimativas não-paramétricas de riqueza foram conduzidas, sendo usados como estimadores: Jackknife I, II, Chao I, II, Michael-Menton, Bootstrap e UGE.



Resultados e Discussão

No agroecossistema paricá e curauá foram assinaladas 70 espécies, pertencentes a 53 gêneros distribuídos em 25 famílias botânicas. Os resultados encontrados são superiores aos verificados por Modesto-Júnior e Mascarenhas (2001) em área de pastagem na mesma região e, por Souza *et al.* (2000) em sistemas agroflorestais em Manaus. Por meio da análise multivariada de agrupamento, foram evidenciados, 04 agrupamentos com um grau de similaridade mínima de 30%. Os agrupamentos apresentaram um número variável de componentes, sendo que o G(3) apresentou somente 2 componentes e G(4) 7 componentes, os agrupamentos G(1) e G(2) tiveram ambos, 3 componentes.

As espécies de maior importância, em função da frequência e abundância, foram: *Paspalum conjugatum* (46,59%); *Mimosa pudica* (46,36%); *Borreria verticillata* (43,26%); *Stachytarpheta cayennensis* (39,22%); *Pterolepis trichotoma* (32,09%); *Dichromena ciliata* (28,53%); *Sida rhombifolia* var. *canariensis* (22,33%); *Lindernia crustacea* (21,63%); *Polygala martiana* (21,63%); *Desmodium barbatum* (21,4%); *Borreria latifolia* (18,29%); *Hyptis atrorubens* (17,83%); *Stizophyllum riparium* (14,5%); *Calopogonium mucunoides* (14,26%).

A diversidade foi elevada ($H' = 3,847$), sendo que os valores de diversidade (H') apresentaram distinção ($p < 0,05$) entre os agrupamentos, onde o agrupamento G(1) e G(3) tiveram os menores valores de diversidade ($H' = 2,866 - 3,082$) e os agrupamentos G(2) e G(4) tiveram os maiores valores de diversidade (Tabela 1).

Tabela 1. Parâmetros de diversidade nos agrupamentos Campo experimental Tramontina Belém S.A, Aurora do Pará, 2011

Agrupamentos	Parcelas	N	S	I(BP)	H'
G(1)	3	40	24	0,08	3,082
G(2)	3	59	37	0,10	3,427
G(3)	2	27	19	0,11	2,866
G(4)	7	89	40	0,10	3,367
Global	15	215	70	0,07	3,847

Onde: N= Número de indivíduos S=número de espécies; I(BP)=índice de dominância de Berger-Parker; H'=índice de diversidade de Shannon

O índice de dominância de Berger-Parker, foi muito baixo, tanto globalmente ($I(BP) = 0,07$) quanto entre os agrupamentos ($I(BP) = 0,08 - 0,11$) reafirmando os valores elevados de diversidade (Tabela 1). A riqueza global observada foi de 70 espécies, oscilando entre de 67-118 espécies, segundo os estimadores não-paramétricos, o que define uma representatividade entre de cerca de 60% até um máximo de 100%.



A maioria das espécies apresentou um ciclo de vida perene (58 espécies), refletindo, deste modo, mesmo dentro do grupo herbáceo, um predomínio de espécies perenes (17 espécies). Dentre os hábitos, os com maior número de espécies foram: arbustivos perenes (18 espécies), herbáceos perenes (17 espécies) e herbáceos anuais (10 espécies). As lianas (7 espécies) e espécies arbóreas (6 espécies) foram os grupos com riqueza imediatamente inferiores. Deste modo, tem-se, globalmente, um predomínio de espécies estritamente herbáceas e arbustivas.

Conclusão

Setenta espécies oportunistas foram registradas no agroecossistema paricá e curauá aos três meses após o plantio. Os hábitos predominantes foram o arbustivo perene seguido de herbáceo perene, sendo que a maioria das espécies registradas tem ciclo de vida perene sendo potencial para a programas de conservação e intercâmbio de germoplasma vegetal.

Agradecimentos

A empresa Tramontina Belém por disponibilizar a área e a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Pará - FAPESPA, através do financiamento do projeto pelo PPAPÉ-017/2008.

Referências Bibliográficas

PEREIRA, J.A.F.; SILVA, E.J.DA; NUNES, M.F.F.N.; CASTRO, L.H.S.DE; GALINDO D.C.; BARROS, P.A.DE. 2010. **Método do quadrado inventário para identificação de plantas invasoras e levantamento do nível de infestação**. X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX. 2010, UFRPE. Recife, 3p.

SOUZA, G. F.; SILVA, J. F.; FIGUEIREDO, A. F. Levantamento de plantas daninhas em áreas com e sem cultivos, em Manaus-AM. **R. Univ. Amaz. Série Ci. Agr.**, 2000, v. 7, p. 33-43.