

Listagem de plantas clímax em uma área de remanescente do cerrado¹

Laine Aparecida da Silva²; Camila Pereira Caixeta Fernandes³

¹ Artigo apresentado à Faculdade de Engenharia Ambiental como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro Ambiental, Faculdade de Engenharia Ambiental, Universidade de Rio Verde, 2012.

² Aluna de Graduação, Faculdade de Engenharia Ambiental, Universidade de Rio Verde, 2012. E-mail: laineouroana@hotmail.com

³ Orientadora, Professora da Faculdade de Engenharia Ambiental, Universidade de Rio Verde, 2012. E-mail: camila@fesurv.br

Resumo: O presente trabalho apresenta um levantamento de plantas clímax nativo do Cerrado pelo método de caminhamento, para que seja proposta a realização de um adensamento em uma trilha ecológica. A metodologia utilizada levou as identificações das espécies pela observação direta nas amostras de plantas e pela pesquisa bibliográfica, sendo que foi baseado em listagens prévias. A pesquisa foi realizada em uma área remanescente dentro da Fazenda Fontes do Saber, Universidade de Rio Verde – FESURV. Foram realizadas visitas, pesquisas e estudos sobre as características das espécies identificadas e catalogadas. Foram amostradas 35 espécies de plantas no total, identificando dentre elas 05 clímax. Foram identificadas e avaliadas. Contudo existem poucas espécies clímax, mas devem ser realizadas pesquisas de adensamento para que a área melhore suas características como: fornecimento de frutos para fauna entre outros. Porém das espécies clímax levantadas apenas duas possuem características que atendem a necessidade do local, sendo elas plantas zoocóricas, que possuem frutos carnosos que possa atrair animais. As outras três são plantas anemocóricas que fornecem frutos secos, portanto apresentam melhores características quando utilizadas para o adensamento.

Palavras-chave: clímax, adensamento, cerrado.

List of plants in a climax of savannah area remaining

Abstract: This paper presents a survey of plants native Cerrado climax traversal method, which is proposed for the realization of a thickening in an ecological trail. The methodology helped identifications by direct observation of species in plant samples and the literature, and was based on previous studies. The research was conducted in an area within remnant of Finance Sources of Knowledge, University Rio Verde - Fesurv. Visits were made, research and studies on the characteristics of the species identified and cataloged. We sampled 35 species of plants in total, among them identifying 05 climax. Were identified and assessed. However, there are few species peak, but must be made research so that the area density improves various characteristics such as providing fruit for fauna and others. However the climax species raised only two have characteristics that meet the need of the place they are animal dispersed plants that have fleshy fruits that can attract animals other three are wind dispersed plants that provide nuts therefore have less significance to be used in high density.

Key-words: Climax, crowding, cerrado.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui cinco áreas de grandes abundâncias de plantas nativas, estando entre elas o domínio cerrado, este é o segundo maior em área do país superado apenas pela Amazônica, ocupando 23% do território nacional (dois milhões de km²), estando localizado basicamente no planalto central, considerado um complexo vegetacional de grande heterogeneidade fito-fisionômica (RIBEIRO e WALTER 1998). Seu solo em geral possui baixa fertilidade, acidez elevada e boas condições físicas para mecanização (CORREIA; SPERA, 2000).

Anteriormente não se tinha ideia ou mesmo consciência de preservação, hoje representa um enorme desafio da nossa sociedade. Pois grande parte das espécies de animais e plantas que evoluíram, estão hoje sobre ameaça, provocada pela destruição de seus habitats naturais, fragmentação de ecossistemas, introdução de espécies exóticas, sobreexploração de suas populações e pelas mudanças climáticas. Esse domínio pode ser considerado uma unidade biológica com desenvolvimento e evolução própria, evidenciado pelo grau de endemismo de animais e plantas (DINIZ et al., 2010).

Existem diversas maneiras de se implantar essas conservações ou mesmo as preservações. Tem como intensificar a forma de melhorias dentro das áreas de preservação e as remanescentes. O plantio adensado é uma forma de preencher vazios vegetacionais, aumentara quantidade de espécies (RODRIGUES et al., 2007). Proporcionando enriquecimento florístico com diversidade genética entre outros benefícios para a biodiversidade. (HANS; SILVA et al., 2007)

A educação ambiental possui papel, de conscientizar as pessoas sobre a importância das medidas que podem ser aplicadas, também, na forma de cursos de capacitação para os proprietários rurais, mostrando a importância do cerrado para o fornecimento de serviços ambientais, que a médio ou longo prazo, resultarão em vários benefícios, não só monetários, mas também, na melhoria da qualidade ambiental (DURIGAN et al. 2011).

O cerrado foi recentemente incluído entre os hotspots globais para conservação, devido alta diversidade biológica e rapidez com que está sendo destruído. Os hotspots são habitats naturais que correspondem a 1,4% da superfície do planeta, onde se concentra cerca de 60% do patrimônio biológico do mundo. Esta lista inclui o cerrado brasileiro e a mata atlântica (MYERS et al., 2000).

Algumas espécies são raras, resultado de grandes explorações de madeiras, caças e mudanças no ecossistema. Essas mudanças do cenário de degradação do cerrado dependem do: poder público em todas as escalas, proprietários rurais, pesquisadores, estudantes, organizações ambientalistas, de toda a sociedade (DURIGAN et al. 2011).

As trilhas possuem grande significância como meio de interpretação ambiental, visam não somente a transmissão do conhecimento a pessoas cadeirantes (que usa cadeiras de roda), deficientes visuais (pessoas que não enxergam), mas também, propiciar atividades que revelam os significados e as características do ambiente por meio do uso dos elementos originais, por experiência direta e por meios ilustrativos, sendo assim, instrumento básico de programas de educação ao ar livre, outras formas de sentir o ambiente (TABANEZ e PADUA, 1997).

Existem as plantas clímax, que são plantas de várias espécies, porém com grandes características, como grande porte, madeira pesada, maior tempo de vida, é o último estágio da sucessão ecológica, além de serem plantas de grande porte e apresentarem grande eficiência na produção, mas grande consumo de nutrientes. Na identificação de plantas temos espécies zoocóricas, pelo modo de dispersão das sementes de plantas por animais, e fornecem frutos carnosos, anemocóricas, ocorre pelo modo de dispersão das sementes das plantas pelo vento.

Portanto, o trabalho possui o objetivo de realizar esta listagem de espécies nativas clímax, na área remanescente onde há um projeto de trilha ecológica, com intuito de identificar as mesmas para realizar o adensamento da área, apontando sua importância para o amplo desenvolvimento do local, educação ambiental, importâncias da madeira, animais, sucessão ecológica e medicinal. Tendo como resultados algumas espécies clímax que possam favorecer todos esses quesitos, como jatobá, e jequitibá que são espécies procuradas pela fauna, assim, em seguida serem plantadas na área.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado em área remanescente de Cerrado, localizado na Fazenda Fontes do Saber – Universidade de Rio Verde – FESURV, que possui latitude 17° 46' 57" S e longitude 50° 57' 59" O. A altitude de média está 748 metros de altura ao nível do mar.

Local onde se propõe a construção de trilha ecológica com o intuito de educação ambiental, pesquisas e estudos, tendo acessibilidade para deficientes visuais e cadeirantes. Essa pesquisa foi realizada por intermédio de visitas técnicas na área, para tal listagem, pelo método de caminhamento, o trajeto feito foi em média 300 m, no período do mês de fevereiro a outubro do ano de 2012. Figura 1



Figura 1 Trilha ecológica



Figura 2 Área remanescente

Foram feitas visitas técnicas na área, com a presença de professores especialistas e Sr. Benjamin, responsável pela área, escolhida a árvore, faziam-se as

comparações devidas, depois pegava - se placas de material plástico e escrevia com caneta o nome científico, nome popular, e usado maquina fotográfica para melhor armazenamento das mesmas. As fotos eram tiradas focando o tronco, a copa e quando tinham as flores e frutos, analisando características como frutos, melhores espécies a serem usadas para o adensamento e educação ambiental.

Após o levantamento em campo fazia uma separação, identificação e complementação do estudo através de consultas bibliográficas, tendo como análise, os benefícios que as espécies irão proporcionar na referida área, como aumento da fauna e flora, madeira, uso medicinal entre outros.

Foram listadas 35 espécies selecionadas 05 espécies e assim descritas às principais características já identificadas em outras pesquisas, não foi utilizado nenhum teste estatístico. Foram listadas tanto árvores de sucessão ecológica: pioneiras ou primárias que são as primeiras a se instalarem na área, bem resistentes à luz solar, porém pouca durabilidade de vida, secundárias são as segundas a se instalarem, resistentes à luz solar pouco menos que a primária, também com pouca durabilidade de vida, e clímax as ultimas, plantas de grande porte, com grande durabilidade de vida, depois foi realizado às separações das espécies.

Verificando a presença de: Jatobá, Jequitibá, Ipê amarelo e Ipê roxo e Sapucaia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo feito “in loco” das espécies obteve os seguintes resultados:

Das 35 espécies listadas, foram escolhidas 05 clímax para discussão, os estudos realizados sobre as características gerais das espécies clímax existentes na área, das cinco plantas analisadas somente duas atentem o objetivo do trabalho, jatobá e jequitibá, devido as características que as mesmas obtém, como : Espécies que possuem frutos carnosos, fazendo com que aumente a quantidade de animais existentes na área , já as outras são plantas de frutos secos, usadas no paisagismo temos:

Nome popular	Nome científico	Classificação	Família
Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Clímax	Leguminosae Caesalpinoideae
Ipê	<i>Tabebuia Serratifolia</i>	Clímax	Bignoniáceae
Ipê roxo	<i>Tabebuia heptaphylla</i>	Clímax	Bignoniáceae
Jequitibá	<i>Cariniana legalis</i>	Clímax	Lecythidaceae
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>	Clímax	Lecythidaceae

(LORENZI, 2002)

3. Ipê amarelo

Nome científico: *Tabebuia serratifolia*, pertence à família: Bignoniaceae, o Ipê amarelo é uma árvore brasileira muito conhecida, pois apresenta uma beleza enorme é um complexo de nove ou dez espécies com características semelhantes, mas com flores de cores diferentes. Não tem região ou país onde não exista pelo ao menos uma, porém a existência de sua espécie em habitats naturais nos dias de hoje são raros, entre a maioria das espécies (LORENZI, 2000). Espécie madeireira, medicinal, melífera, ornamental, e tintorial (ALMEIDA, 1988). Figura 3



Figura 3 Ipê amarelo

4. Ipê rosa

Nome científico: *Tabebuia heptaphylla*, família: Bignoniáceae o ipê-rosa é uma espécie secundária tardia, passando a clímax (LONGHI, 1995), tolerando a sombra no estágio juvenil. Devido ao seu porte, faz parte do extrato superior da floresta, possui alta longevidade lembrando também que sua madeira é muito cara.

É comum na vegetação clímax, abrangendo capoeiras e capoeirões, possuindo como habitat: Floresta Estacional Semidecidual e Decidual Floresta Ombrófila Densa e Mista, Chaco Sul-Matogrossense e Pantanal Matogrossense.

É uma árvore característica da Mata Latifoliada do Alto Uruguai, onde apresenta distribuição irregular e descontínua (LONGHI, 1995). Figura4



Figura 4 Ipê rosa

1. Jatobá

Nome científico: *Hymenaea stigonocarpa*. Espécie conhecida como Jatobá nas maiorias das regiões. Possui também outros nomes populares como jataí, jutaí e pão-de-ló-de-mico. Pertencente à família das Leguminosae Caesalpinoideae e normalmente se encontra da mesma nas regiões da Mata Atlântica, Floresta Amazônica. Essa árvore é encontrada facilmente dentro do cerrado goiano e em outros estados do Brasil, como

Piauí, seguindo até o norte do Paraná. Está classificada como espécie clímax. Árvore que pode ser utilizada em construções civis, como vigas, caibros, ripas, acabamentos internos, na confecção de equipamentos esportivos, cabos de ferramentas, peças torneadas, joias, esquadrias, na decoração e artes e em confecção de móveis mais requintados, juntamente com o Ipê e o Mogno, são bem vistos no mercado internacional (LORENZI, 2002). O jatobá está sendo utilizado em recuperação de áreas degradadas, portanto, pode-se usar também para o adensamento de áreas remanescentes com o intuito de aumentar esta espécie e o fornecimento da mesma para a fauna, para a pesquisa e conhecimento popular da comunidade (SAPORETTI JUNIOR et al., 2003). O uso desta árvore pode ser como madeira utilizada em construções civis, como vigas, caibros, ripas, acabamentos internos, na confecção de equipamentos esportivos, cabos de ferramentas, peças torneadas, joias, esquadrias, na decoração e artes e em confecção de móveis mais requintados. Juntamente com o Ipê e o Mogno são bem vistos no mercado internacional (LORENZI, 2002). Figura 5



Figura 5 Jatobá

2. Jequitibá rosa

Nome científico: *Cariniana legalis* (Mart.). Kuntze, pertence à família: Lecythidaceae nomes populares: Jequitibá-rosa, jequitibá-cedro, estopa, pau-caixão

(Lorenzi, 2000). Atingem de 30-50 metros de altura, as folhas membranaceas (LORENZI, 2000). Figura 6



Figura 6 Jequitibá rosa

5. Sapucaia

Nome científico: *Lecythis pisonis* pertence a família : Lecythidaceae, nomes populares: Castanha-sapucaia, cumbuca-de-macaco, sapucaia. Planta de grande porte com 20 a 30 metros de altura são bastante atrativas, tem muita durabilidade e resistência, folhas finas e lisas que caem no inverno, seu fruto é seco e se abre quando maduros, sua semente são como castanhas que mede em torno de 5 cm de comprimento e 2 cm de largura sua madeira tem bastante utilidade para postes, pontes, vigas, etc.Sua semente é comestível e muito procurada pela fauna (LORENZI, 2002).

As espécies estudadas apresentam características distintas, benefícios para o adensamento da área, pois uma de suas características das plantas clímax é sua longa durabilidade de vida, madeira pesada usada nas construções civis, construção de postes para cercas, bancos, usadas também na educação ambiental e o principal alimentos para fauna existente, atraindo mais animais, os Ipês são plantas usadas mais em paisagismo, são consideradas as espécies mais belas do cerrado, a sapucaia também é uma espécie que possui muita beleza e frutos secos. Figura 7



Figura 7 Sapucaia

CONCLUSÕES

Nas condições em que o levantamento foi conduzido e em função dos resultados obtidos, conclui-se que:

As árvores encontradas são de grande relevância para se realizar o adensamento da área, tanto as espécies pioneiras, secundárias e clímax. Essas plantas clímax escolhidas, jatobá e jequitibá serão inseridas através de mudas em vários espaçamentos para verificação do comportamento, pois são espécies zoocóricas, possuem frutos carnosos favorecendo a fauna, as outras são espécies anemocóricas frutos secos, sendo menos favoráveis para serem plantadas na área;

A trilha proposta terá grande êxito e a continuação dos trabalhos de pesquisas que irão vir acrescentando benefícios à área, para pessoas que usam cadeiras de roda e pessoas que não enxergam, é um trabalho de grande importância, pois através da listagem das espécies colocada em placas ao alcance dos mesmos, poderão ter conhecimento do meio ambiente e das suas características como textura, cor, utilizações e outras.

O crescimento vegetativo no início deverá ser acompanhado mais intensamente.

A listagem deverá ser ampliada para maiores informações das outras espécies existentes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. P. de. **Cerrado**: aproveitamento alimentar. 2. ed. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1988. 188p.
- CORREIA, J.R.; SPERA, S.T. Solos do Cerrado: aspectos pedológicos. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. de. (Eds.). **Cerrado**: ambiente e flora. Planaltina: Embrapa/CPAC, 2000.
- DINIZ, I.R.; MARINHO FILHO, J.; MACHADO, R.B.; CAVALCANTI, R.B. **Cerrado**: conhecimento científico quantitativo como subsídio para ações de conservação. Brasília, DF: Thesaurus, 2010.
- DURIGAN, G.; MELO, A.C.G.; MAX, J.C.M.; BOAS, O.V.; CONTIERI, W.A.; RAMOS, V.S. **Manual para recuperação da vegetação de cerrado**. 3.ed. São Paulo: SMA, 2011.
- HAHN, C. M.; SILVA, A. N. **Roteiro para elaboração de projetos de recuperação florestal para o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - Fehidro (Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo)**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2007.
- LONGHI, R.A. **Livro das árvores; árvores e arvoretas do Sul**. 2.ed. Porto Alegre: L&PM, 1995. 176p.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4.ed. Vol.1 Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000.
- MYERS, N.R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hot spots for conservation priorities. **Nature**, v.403, p.853-858, 2000.
- RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. 1998. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, M.S.; ALMEIDA, S. P. (Eds.). **Cerrado**: ambiente e flora. Planaltina: Embrapa Cerrados, 1998. P.87-166.
- RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S.; NAVE, A. G.; ATTANASIO, C. M. Atividades de adequação ambiental e restauração florestal do

LERF/ESALQ/USP. **Revista Pesquisa Floresta Brasileira**, n.55, p.7-21, jul./dez. 2007.

SAPORETTI JUNIOR, A. W.; MEIRA NETO, J. A. A.; ALMADO, R. de P. Fitossociologia de cerrado sensu stricto no Município de Abaeté - MG. **Revista Árvore**, v. 27, n. 3, p.413-419, 2003.

TABANEZ, M. F.; PADUA, S. M. Uma abordagem participativa para a conservação de áreas naturais: educação ambiental na Mata Atlântica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, Curitiba, 1997. **Anais**. Curitiba: IAP: UNILIVRE, 1997. P.371-379.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a DEUS, meus pais Elizânia Ribeiro e Antônio Targino que me deram força e garra para seguir esse trajeto sempre de cabeça erguida, aos professores, minha orientadora Camila, Sr Benjamim que foi bastante paciente, aos meus amigos, meu namorado, toda minha família, e a banca.

“O diferencial é estar disposto a dar o primeiro passo, e pra isso é necessário muita coragem, pois o desconhecido nos causa medo, mas é exatamente aí que temos que vencer e superar os nossos desafios!”

(Clarice Lispector)