

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DO JARDIM BOTÂNICO DE RIO CLARO

Gabriel Ribeiro Castellano¹

Ana Luiz Roviello²

Rafael Jose Camarinho³

Recursos Naturais

RESUMO

O objetivo deste estudo é apresentar o memorial descritivo e o planejamento global da proposta de criação do Jardim Botânico de Rio Claro inserido na Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade, para servir o registro e enquadramento, conforme disposto na Resolução CONAMA 339/2003. A partir da caracterização qualitativa e quantitativa das coleções e jardins, delimitou-se e mapeou-se a área proposta abrangendo 229,07 ha, compreendendo as seguintes coleções: de eucaliptos (82,7 ha), de pinus (39,2 ha), de essências nativas e exóticas (13 ha), o arboreto (10,66 ha), área reservada para novas espécies (57,21 ha), além da zona de uso público com diversos jardins (26,3 ha). A instituição possui características para a criação de um Jardim Botânico, havendo quadro técnico e científico compatível, serviços de vigilância, apoio administrativo, coleções representativas, programa de educação ambiental, infraestrutura para atendimento de visitantes, herbário próprio, o Museu do Eucalipto, biblioteca especializada e um banco de germoplasma. Sendo necessário, a reativação do viveiro de mudas e do laboratório de genética, a implantação de um registro informatizado para o seu acervo. A proposta de missão institucional é a “preservação, conservação e pesquisa dos recursos genéticos de espécies florestais, de interesse econômico, nativas ou exóticas, com ênfase no gênero eucaliptos, bem como promover, realizar e difundir a pesquisa científica que resulte em desenvolvimento sustentável”. O programa de pesquisa do Jardim Botânico deve ser focado no cultivo, pesquisa botânica, melhoramento genético, aclimação, hibridação, propagação, herborização, classificação e a conservação da variabilidade genética de espécies florestais de interesse econômico.

Palavras-chave: Jardim Botânico; FEENA; Horto; Eucalipto; Rio Claro.

INTRODUÇÃO

A Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade (FEENA), antigo Horto Florestal de Rio Claro, é considerada o berço da silvicultura brasileira. Nesse local foram desenvolvidos os primeiros estudos de aclimação, pesquisa, hibridação, propagação, herborização, classificação e melhoramento genético de essências florestais de interesse econômico na América Latina. Criado pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro para suprir a demanda de madeira das locomotivas, o Horto foi por mais de 70 anos referência no cultivo e propagação de eucaliptos, resultado de pesquisas ininterruptas de incalculável valor científico.

¹Mestre em Geociências e Meio Ambiente, Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Campus Rio Claro, engenheiro agrônomo – ESALQ USP, grcastellano@gmail.com.

²Bacharel em Engenharia Ambiental, Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Campus Rio Claro, analu_roviello@hotmail.com.

³Mestrando em Sustentabilidade, Escola de Ciências, Artes e Humanidades – EACH USP, engenheiro ambiental, Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Campus Rio Claro, camarinho@hotmail.com.

Pelo valor de suas coleções, em 2002, o Horto foi transformado em Floresta Estadual, dentro da categoria de uso sustentável conforme Lei Federal nº 9.985/2000. Observou-se nesses anos que este enquadramento foi insuficiente para a preservação do patrimônio e das coleções de espécies, subordinadas a uma política inadequada se degeneraram rapidamente. Decorre disto, principalmente, a importância da regulamentação do Jardim Botânico de Rio Claro, numa perspectiva de preservação dos recursos genéticos.

Promovendo o uso sustentável dos recursos genéticos vegetais para a alimentação e agricultura, o compartilhamento justo e equitativo dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos vegetais, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) desenvolveu o plano global de ação para a conservação e utilização sustentável de recursos genéticos de plantas para a alimentação e agricultura em 1996, aonde é definido que os jardins botânicos são importantes por meio da manutenção de coleções vivas, bancos de sementes e coleções *in vitro* (PARREIRAS, 2003).

Constituem-se em forma de manejo, compreendido como o conjunto de práticas e procedimentos técnicos e administrativos preestabelecidos, adequados ao objeto a ser conservado, a conservação *in-situ*, que significa a conservação dos recursos biológicos no seu local de origem, dentro dos ecossistemas ou habitats; e a conservação *ex-situ*, que, complementar à anterior, significa a conservação dos recursos biológicos fora do seu local de ocorrência (PARREIRAS, 2003). Sendo, portanto, de fundamental importância para a silvicultura nacional o manejo e a manutenção *ex-situ* de espécies de eucaliptos e outras essências cultivadas.

Objetiva-se com esse trabalho fundamentar a importância da criação do Jardim Botânico de Rio Claro inserido na FEENA e fornecer subsídios para o manejo dessa área. Compilando as informações existentes sobre o estado das coleções, delimitando em mapa a área proposta. Acrescenta-se, definir uma missão institucional e estratégias para os programas de conservação, educação ambiental e pesquisa de acordo com a potencialidade local.

METODOLOGIA

A fim de se elaborar o planejamento global e caracterizar as coleções existentes, recorre-se à pesquisa bibliográfica especializada e a legislação pertinente, utilizando-se, como referência, a Resolução CONAMA 399/2003. O diagnóstico institucional implica em identificar e caracterizar as organizações que atuam na Floresta Estadual Navarro de Andrade, analisar como estas organizações se relacionam, identificando potencialidades e limites nestas

relações. O mapeamento institucional é um ponto de partida para a geração de informações para uma proposta de criação do Jardim Botânico de Rio Claro.

O procedimento utilizado para a delimitação do memorial descritivo foi a elaboração de mapas a partir do levantamento cartográfico básico existente no formato *shapefiles* anexo ao Plano de Manejo (IF, 2005) da FEENA. Os produtos do levantamento cartográfico básico consistiram na elaboração dos mapas de zoneamento do Jardim Botânico de Rio Claro por intermédio do software QGIS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A FEENA está situada no município de Rio Claro, parte da zona rural do município de Santa Gertrudes, no centro-leste do estado de São Paulo, localizada nas coordenadas 22° 25' S e 47° 38' W. A vegetação natural é composta por cerrado e floresta estacional semidecidual. O Horto passou por diversas instituições administrativas, em 1969 cedeu algumas de suas edificações para o início das atividades da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Rio Claro, após o declínio da Cia Paulista em 1971 e a criação da Ferrovia Paulista S/A (FEPASA) foi incorporada ao patrimônio da estatal (IF, 2005).

Em 1985 foi elaborado o Plano Básico de Manejo Florestal elaborado por representantes da FEPASA, do CONDEPHAAT, do Instituto de Pesquisas Florestais da Escola Superior Agrícola Luiz Queiroz (ESALQ), da Universidade Estadual Paulista (UNESP) e de entidades da sociedade civil. Em 14 de dezembro de 1998, a Resolução nº 87 da Secretaria do Meio Ambiente designou o Instituto Florestal (IF) como órgão gestor do Horto de Rio Claro, autorizando-o à plena administração e guarda dos imóveis, incluindo a responsabilidade pelo manejo florestal (IF, 2005; MARTINI, 2008).

As duas principais coleções de eucaliptos são a “Coleção em Talhões” que possui 1658 árvores e 31 espécies de *Eucalyptus*, 2 de *Corymbia* e 4 híbridos, e a “Coleção em Linhas”, implantada originalmente com 144 espécies, porém sem identificação botânica atualizada. O “Arboreto”, situa-se nas proximidades do lago, sendo composto por um canteiro central e outros dez canteiros dispostos ao redor, além de uma parcela com essências exóticas e outra com essências nativas. Nos 11 canteiros foram plantadas originalmente 496 plantas, de 204 espécies nativas e/ou exóticas, distribuídas entre 164 gêneros e 57 famílias.

A coleção de essências indígenas, foi implantada em 1916 com cerca de 80 espécies diferentes de essências nativas, do Estado de São Paulo, de expressão econômica. A função das coleções, idealizadas por Navarro de Andrade, era de proporcionar estudos comparativos de diversos parâmetros de crescimento e produção de madeira entre as espécies plantadas, fossem elas nativas ou exóticas. Navarro foi membro da Academia Paulista de Letras, recebeu a Medalha Meyer e viajou o mundo em busca de novas essências florestais.

Floresta Estadual "Edmundo Navarro de Andrade"

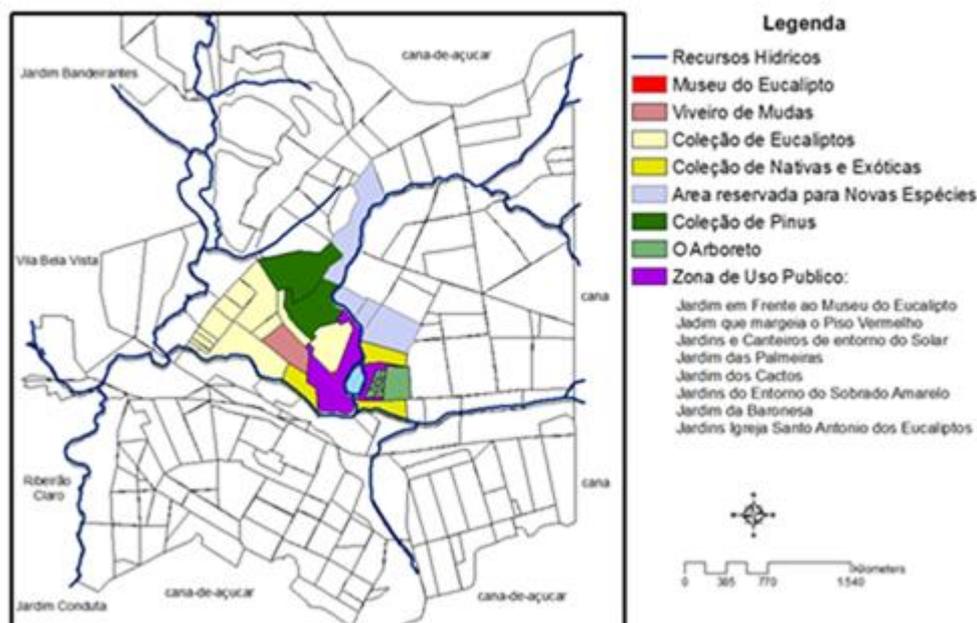


Figura 1. Delimitação da área do Jardim Botânico de Rio Claro.

O Herbário, possui em seu acervo, presente do Diretor do Jardim Botânico de Sidney e maior eucaliptógrafo e eucaliptólogo do mundo, Joseph Henry Maiden, uma coleção de exsicatas, além de sementes de 150 espécies de *Eucalyptus*. Abriga exsicatas coletadas no próprio Horto Florestal e em diferentes estados do Brasil, contém representantes de espécies nativas e exóticas (especialmente *Pinus*).

No Museu do Eucalipto, reúne os resultados de numerosas experimentações e prolongados estudos dedicados a introdução e a aclimação. Possui uma xiloteca de espécies de eucaliptos e de essências nativas. O acervo conta ainda com as ilustrações botânicas de Octávio Vechi, relevante acervo iconográfico, estudos e amostras de entomologia. A biblioteca "Navarro de Andrade" tem em acervo uma preciosa coleção de periódicos, como o *Journal of Forestry*, da *Society of American Foresters*, de 1900.

A missão institucional do Jardim Botânico de Rio Claro deve ser a de “preservação, conservação e pesquisa dos recursos genéticos de espécies florestais, de interesse econômico, nativas ou exóticas, com ênfase no gênero eucaliptos, bem como promover, realizar e difundir a pesquisa científica que resulte em desenvolvimento sustentável”. O programa de pesquisa do deve ser focado no cultivo, pesquisa botânica, melhoramento genético, aclimação, hibridação, propagação, herborização, classificação e a conservação da variabilidade genética de espécies florestais de interesse econômico.

CONCLUSÕES

Demostrou-se pelas informações expostas no presente trabalho que a FEENA possui compatibilidade para a criação de um Jardim Botânico havendo quadro técnico e científico compatível, serviços de vigilância, apoio administrativo, programas de pesquisa e de educação ambiental, coleções especiais representativas, infraestrutura para atendimento de visitantes, herbário próprio, biblioteca especializada e um banco de germoplasma.

Sendo necessário a reativação do viveiro de mudas e do laboratório de genética e a instituição de um registro informatizado para o seu acervo. A instituição gestora, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, mantém um programa de publicações técnico científicas e oferece cursos técnicos. Enquanto as unidades de conservação do estado São Paulo são administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal, os Jardins Botânicos são administrados pelo Instituto de Botânica, o que precisa ser compatibilizado.

REFERÊNCIAS

PARREIRAS, O. M. U. S. **A regulamentação dos jardins botânicos brasileiros: ampliando as perspectivas de conservação da biodiversidade.** Rodriguésia 54 (83), p. 35-54. 2003.

CASTELLANO, G. R. *et al.* **Crescimento de eucaliptos quase centenários no Horto de Rio Claro.** Circular técnica IPEF n. 203, p. 1 – 12, 2013.

IF - INSTITUTO FLORESTAL. Plano de Manejo da Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade- FEENA. **São Paulo: Instituto Florestal - IF, CD ROOM, 2005.**

MARTINI, A. J. Edmundo Navarro de Andrade: o plantador de eucaliptos e a questão da preservação florestal no Brasil. **Ed. Humanitas, 2008.**