



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Crescimento de pau-brasil e de espécies madeiráveis e frutíferas em sistema agroflorestal, Jaboticabal - SP.

OLIVEIRA, E.H.Z.¹; SILVA, E.²; MELI, C.B.³; VALERI, S.V.⁴: ^{1,2,3,4}Câmpus de Jaboticabal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Agronomia, ^{1,2,3}Bolsistas da PROEX, ¹du.zamboni@gmail.com, ²ebson.silva@etec.sp.gov.br, ³cainameli06@gmail.com, ⁴valeri@fcav.unesp.br, orientador.

Eixo 2: "Os Valores para Teorias e Práticas Vitais"

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo avaliar o crescimento de árvores de pau-brasil plantadas em duas áreas de preservação permanente e o crescimento de espécies madeiráveis e frutíferas em sistema agroflorestal, localizados na microbacia hidrográfica do córrego Jaboticabal-SP, no Câmpus da UNESP. As mudas de pau-brasil foram plantadas no sub-bosque das áreas de preservação permanente em maio de 2003 por bolsistas do Projeto da PROEX/UNESP "Pau-brasil em São Paulo: um exemplo de cidadania e amor à vida". O sistema agroflorestal foi implantado em 12/04/2008 por alunos do ensino fundamental e universitários participantes do Projeto da PROEX/UNESP "Jovem florestal: a semente em suas mãos". Foram avaliados a altura e o diâmetro das plantas em julho de 2015. As médias de crescimento do pau-brasil foram de 5,2 m de altura e 2,8 cm de diâmetro a altura do peito (DAP) no sub-bosque das áreas de preservação permanente aos 12 anos de idade. No sistema agroflorestal, os valores médios das plantas de 11 espécies de fruteiras foram 4,4 m de altura e 11,6 cm de DAP, de duas espécies nativas pioneiras foram 12,5 m de altura e 15,4 cm de DAP, de 24 espécies madeiráveis secundárias foram 11 m de altura e 16 cm de DAP, e de 4 espécies madeiráveis climácicas foram 6,5 m de altura e 11 cm de DAP, sendo que nesse sistema pau-brasil apresentou 5 m de altura e 9,3 cm de DAP, aos 6 anos de idade. Sistema agroflorestal é eficiente para formar floresta produtiva de espécies madeiráveis e frutíferas, e integrar as funções de proteção dos recursos naturais e desenvolvimento sustentável.

Palavras Chave: agrofloresta, reflorestamento, microbacia hidrográfica.

Abstract:

This study aims to evaluate the growth of Brazilwood (*Caesapinia echinata* L.) trees planted in two areas of permanent preservation and growth of timber and fruit trees in agroforestry system located at stream watershed in Jaboticabal-SP, São Paulo State University, College of Agriculture. The Brazilwood seedlings were planted in the understory of the permanent preservation areas in May 2003 by Project fellows PROEX/UNESP "Brazilwood in São Paulo: an example of citizenship and love of life". The agroforestry system was implemented on 12/04/2008 by elementary school students and college participants of the PROEX/UNESP "Young forest: a seed in your hands". There were evaluated the height and diameter of the plants in July 2015. The average of Brazilwood growth was 5.2 m high and 2.8 cm diameter at breast height (DBH) in understory of the areas of permanent preservation at 12 years old. In agroforestry, the average values of plants of 11 species of fruit trees were 5 m high and 11 cm DBH, two pioneer native species were 12.5 m high and 15.4 cm DBH of 24 secondary timber species They were 11 m high and 16 cm DBH, and 4 climax timber species were 6.5 m high and 11 cm DBH, with in this system Brazilwood presented 5 m high and 9.3 cm DBH at 6 years old. Agroforestry system is efficient to form productive forest timber and fruit trees, and integrate the functions of protection of natural resources and sustainable development.

Keywords: agroforestry, reforestation, watershed.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Introdução

O projeto Pau-brasil vem sendo desenvolvido por estudantes universitários desde 2003 e o do Jovem florestal desde 2006, com os objetivos de formação e integração social de jovens aprendizes do ensino fundamental e médio, bem como de pessoas com necessidades especiais. Nesse processo, os estudantes universitários integram as atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas florestais, agrícolas, conservação de recursos naturais e recuperação ambiental.

Restaram poucas matrizes de *Caesalpinia echinata* Lam. (pau-brasil) em remanescentes de Floresta Atlântica (CARVALHO, 2003) e suas sementes apresentam baixa longevidade. Para conservação da variabilidade genética disponível a propagação vegetativa se faz necessária. Pau-brasil é uma espécie climática de crescimento lento que deve ser plantada em condições de meia sombra, sob o dossel de bosque ou formações florestais já estabelecidas.

Sistemas agroflorestais vêm sendo amplamente divulgados para se obter uma produção agropecuária e florestal ecologicamente sustentável, diversificada, de qualidade. É um sistema produtivo que promove proteção e conservação de solo, flora, fauna e mananciais, e por isso vem sendo usado para recuperação de áreas degradadas e melhorar a qualidade de vida no planeta (PEREIRA e RODRIGUES, 2012).

A unidade funcional dos recursos naturais da biosfera terrestre, incluindo o solo, a água e a vida (fauna e flora) é a microbacia de primeira, segunda ou até de terceira ordem, com base em Calijuri e Bubel (2006). Sendo assim, toda bacia de drenagem, e não só o corpo da água ou a mancha de vegetação, deve ser considerada a unidade mínima do ecossistema e sim uma área significativa envolvendo a microbacia hidrográfica. A área dessa unidade funcional dependerá do material de origem do solo, estrutura geológica das rochas subjacentes, da topografia, da precipitação, da vegetação nativa, corpos de água, superfície de água exposta - área em hectare de lagos, superfícies de rios - com base em Odum e Barrett (2008).

Segundo Calijuri e Bubel (2006), "a microbacia hidrográfica com canais de 1ª, 2ª e, em alguns casos, 3ª ordem, deve ser manejada dentro dos seus limites de variabilidade natural, para mantê-la diversa, resiliente, produtiva e saudável, com base nos conhecimentos dos processos hidrológicos, geomórficos e biológicos, que mantêm seu funcionamento como parte integrante e essencial da bacia hidrográfica".

A diversidade do componente arbóreo na microbacia estabiliza e estrutura o solo, favorece a máxima infiltração da água da chuva em relação às plantas de menor porte, asseguram o suprimento hídrico, impedindo a erosão do solo e a queda de barreiras, e a água permanece mais no ecossistema (PISSARRA e POLITANO, 2003). Para que a microbacia seja usada para atender os interesses da agricultura sustentável, é imprescindível a presença do componente arbóreo na paisagem.

A Lei Nº 12.651 de 25 de maio de 2012 (Conhecido como Novo Código Florestal) tem sido muito criticada quanto à sua inconstitucionalidade, pois não respeita os artigos nº 5 e nº 225 da Constituição Federal. A flexibilidade dessa lei é retrógrada e prejudica a conservação dos mananciais e a produção de água de qualidade das microbacias do País. Da maneira com essa lei se encontra estabelecida, é possível que num futuro próximo não haja disponibilidade de água para ser economizada. Um País com rios oriundos de nascentes está a caminho de se tornar um País de rios de chuva, ou rios correntes como conhecido popularmente. Assim, toda unidade funcional que integra a microbacia hidrográfica deve ser manejada com floresta, o que não contempla essa lei.

Sendo assim, devem ser feitos estudos que tragam elementos para mudanças dessa Lei Nº 12.651.

Estudos de sistemas agroflorestais nos divisores de microbacias e nas áreas de preservação permanente podem trazer elementos que contribuam para as mudanças necessárias.

Com base no trabalho de Mattos et al. (2007), os proprietários rurais que respeitam a Constituição Federal, deveriam receber compensação financeira pela preservação de suas áreas de preservação permanente (MATTOS et al., 2007). Esse trabalho demonstra que, se cada município contribuisse com a taxa de R\$27,98 por domicílio, haveria a disponibilidade de R\$3.616,52 (ha ano)⁻¹ para serem aplicados na recuperação e, ou, preservação das áreas de preservação permanente da microbacia do ribeirão São Bartolomeu, importante curso d'água que pode fornecer água potável para a cidade. No município de Jaboticabal, os estudos de Borges et al. (2005), demonstram que a microbacia hidrográfica do córrego Sertãozinho do Palmital de 10.589,14 ha possui 9.206,20ha de monocultura agrícola, o que gera uma perda de água devido ao escoamento superficial da água de chuva e que o reflorestamento de 942,73 ha (8,87 %) reteria no sistema 12,21 milhões de m³ (ha ano)⁻¹ de água, e considerando o preço de 10 mil litros de água potável o valor R\$16,00, o valor total da referida retenção seria de R\$19.963.350,00. Esse valor indica que um hectare de terra da microbacia com floresta representa um benefício de R\$21.176,11 (ha ano)⁻¹ como produtora de água.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Objetivos

O objetivo foi acompanhar o crescimento de plantas de pau-brasil plantadas no sub-bosque de reflorestamentos e de espécies madeiráveis e frutíferas em sistema agroflorestal, localizados em áreas de preservação permanente da microbacia do córrego Jaboticabal, Câmpus da UNESP.

Material e Métodos

O plantio das mudas de pau-brasil foi realizado em duas áreas de reflorestamentos (R1 e R2) com espécies arbóreas nativas, situadas em áreas de preservação permanente (APP) do córrego Jaboticabal da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/Unesp, Câmpus de Jaboticabal-SP. O reflorestamento R1 foi realizado em uma área de 0,37 ha, com o plantio de 694 mudas de 23 espécies arbóreas nativas em fevereiro de 1990 e o reflorestamento R2 de 1,12 ha com 2.204 mudas de 86 espécies em setembro de 2001. Foram plantadas 15 mudas de pau-brasil no sub-bosque em cada um dos reflorestamentos. O sistema agroflorestal foi implantado em 12 de abril de 2008 por alunos do ensino fundamental e médio, servidores da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão - FEPE/FCAV/UNESP e promovido pela Associação Atlética da FCAV (Figura 1, no Anexo 1). Foram abertas 95 covas no espaçamento de 4 m x 4 m no Viveiro Experimental de Plantas Ornamentais e Florestais na faixa de 30 a 60 m de distância do córrego Jaboticabal. As covas foram distribuídas em cinco linhas de 19 plantas. Nas linha 1 (ao lado da APP) e 5 (ao lado de um povoamento de grevilhas), foram plantadas 38 mudas de 38 espécies arbóreas nativas. Nas linhas de 2 a 4, foram plantadas nove espécies de fruteiras, em grupos por espécie, incluindo nove mudas de goiaba e seis mudas de cada uma das seguintes espécies: caqui-chocolate, caju-anão, carambola, côco-anão, graviola, manga (Tomyatkins), nêspera e pitanga. No período de abril de 2008 a abril de 2010, foram incluídas plantas agrícolas, olerícolas, ornamentais e outras fruteiras, como, mandioca, melancia, abacaxi, entre outras plantas de valor econômico. Em julho de 2015, foram medidas as alturas e o diâmetro a altura do peito (DAP a 1,3 m de altura do solo). Foram estimados o incremento médio anual, dividindo o valor de altura ou diâmetro pela idade da planta (Figura 2, no Anexo 2).

Resultados e Discussão

Os valores médios de altura e diâmetro à altura do peito (DAP) das plantas de pau-brasil no sub-bosque de dossel fechado foram de 4,47 m de altura e 2,13 cm de DAP no Reflorestamento R1, de 6,02 de altura e 3,45 cm de DAP no Reflorestamento R2, e incremento médio anual nessas duas áreas de 0,5 m em altura e 0,2 cm em DAP aos 12 anos de idade. No sistema agroflorestal, em espaçamento maior e dossel aberto, com maior incidência de luz, o pau-brasil apresentou 5 m de altura e 9,25 cm de DAP aos 7 anos de idade. Trata-se de uma espécie climácica que deve ser plantada em sub-bosque. O crescimento no R2 foi maior do que no R1, pois no R2 a umidade e fertilidade do solo são maiores. No sistema agroflorestal, onde o espaçamento das árvores é maior, o crescimento em diâmetro do pau-brasil foi superior do que no sub-bosque dos reflorestamentos R1 e R2.

Esses incrementos são semelhantes aos de espécies climácicas, como guarantã com incremento anual de 0,58 m de altura e 0,4 cm de DAP e cabreúva com 0,29 m de altura e DAP de 0,19 cm (TOLEDO-FILHO e PARENTE, 1982). O pau-brasil apresenta um incremento relativamente baixo em comparação com espécies exóticas como *Eucalyptus saligna* que cresceu 3 m por ano de altura e 2 cm de DAP por ano no espaçamento de 3 x 2 m (VILAS BÔAS et al., 2009), *Pinus elliottii* que cresceu 1,4 m de altura por ano (TONINI et al., 2001), e espécies nativas dos grupos ecológicos sucessionais de pioneiras e secundárias (LELES et al., 2011). Esses resultados comprovam a adaptação das plantas jovens de pau-brasil em ambientes que recebem luz filtrada do sub-bosque e o seu crescimento lento, típico das espécies climácicas (BUDOWSKY, 1965). Leles et al. (2011) verificaram que, no espaçamento de 3 m x 2 m, as espécies pioneiras cresceram anualmente em média 1,8 m de altura e 0,95 cm de diâmetro ao nível do solo e as espécies não pioneiras, cresceram anualmente 0,8 m de altura e 1,98 cm de diâmetro ao nível do solo. Ressalta-se que as não pioneiras estudadas por Lelis et al. (2011) incluíram as espécies secundárias de crescimento rápido e algumas climácicas de crescimento lento. As plantas de pau-brasil vêm apresentando um desenvolvimento saudável no sub-bosque dos reflorestamentos em Jaboticabal - SP. No sistema agroflorestal, os valores médios das plantas de 11 espécies de fruteiras foram 4,4 m de altura e 11,6 cm de DAP, de duas espécies nativas pioneiras foram 12,5 m de altura e 15,4 cm de DAP, de 24 espécies madeiráveis secundárias foram 11 m de altura e 16 cm de DAP, e de 4 espécies madeiráveis climácicas foram 6,5 m de altura e 11 cm de DAP (Tabela 1, no Anexo 3).



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Foram feitas colheitas de mandioca, melancia e abacaxi. As frutíferas ainda são jovens e não atingiram idade de produção. As espécies madeiráveis estão em pleno desenvolvimento. Como pode ser observado na Figura 1 (Anexo 1) e na Figura 2 (Anexo 2), os reflorestamentos e sistema agroflorestal mudaram a paisagem da área que antes dessas implantações não possuía o estrato arbóreo e o solo era exposto à erosão. O sistema agroflorestal na microbacia tem potencial para compor floresta produtiva de proteção de mananciais e de desenvolvimento sustentável.

Conclusões

As plantas de pau-brasil vêm apresentando um desenvolvimento saudável no sub-bosque dos reflorestamentos em Jaboticabal - SP. Esses resultados indicam que a espécie deve ser plantadas em locais levemente sombreados em reflorestamentos com mais de um ano de idade e no interior de praças públicas já arborizadas. Não se recomenda o plantio de pau-brasil a pleno sol. A espécie pode ser integrante em sistemas agroflorestais, desde que sejam plantadas espécies de crescimento ao redor para proporcionar ambiente levemente sombreado na fase inicial de crescimento.

O sistema agroflorestal é importante para recuperar áreas degradadas, deve ser recomendado para compor floresta produtiva de preservação, para conservação e produção de água de qualidade em mananciais. Sistema agroflorestal é recomendado para compor floresta produtiva de desenvolvimento sustentável, principalmente nos divisores de microbacias hidrográficas, para garantir a vazão constante das nascentes, proteção contra erosão, assoreamento dos mananciais e garantir as funções saudáveis da microbacia e dos agroecossistemas.

Agradecimentos

Agradecemos à PROEX pelo auxílio financeiro e bolsas concedidas; aos funcionários do Viveiro Experimental de Plantas Ornamentais e Florestais, Roberto Carlos Costa, Mauro César da Silva e Adevaír José Pugliano; aos jovens da Escola

Municipal de Ensino Complementar – EMEC de Jaboticabal – SP, à Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão - FEPE de FCAV/Unesp, pelos serviços prestados, à Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira/Centro de Pesquisas do Cacau - CEPLAC/CEPC. CEPLAC - BA, em nome do Prof. Dr. Dan Érico Vieira Petit Lobão, pelo auxílio na elaboração do projeto Pau-brasil em 2003 e pelo fornecimento de sementes e mudas.

BORGES et al. Reflorestamento compensatório com vistas à retenção de água no solo da bacia hidrográfica do córrego Palmital, Jaboticabal – SP. *Scientia Forestalis*, Piracicaba, n. 69, p. 93-103, 2005.

BUDOWSKY, G. Distribution of tropical american rain forest species in the light of sucessional processes. *Turrialba*, v. 15, n.1, p. 40-42. 1965.

CALIJURI, M. C.; BUBEL, A. P. M. Conceituação de microbacias. In: LIMA, W. P.; ZAIKA, M. J. B. **As florestas plantadas e a água:** implementando o conceito da microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. São Carlos: RiMa, 2006. p. 45-59.

CARVALHO, P. E. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2003. p. 719-725.

LELES et al. Crescimento de espécies arbóreas sob diferentes espaçamentos em plantio de recomposição florestal. *Scientia Forestalis*, Piracicaba, v. 39, n. 90, p. 231-239, jun. 2011.

MATTOS, A. D. M. Valoração ambiental de áreas de preservação permanente da microbacia do ribeirão São Bartolomeu no município de Viçosa, MG. *Revista Árvore*, Viçosa-MG, v. 31, n. 2, p. 347-353, 2007.

ODUM, E. P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. p. 31-32.

PEREIRA, J. S.; RODRIGUES, S. C. Crescimento de espécies arbóreas utilizadas na recuperação de área degradada. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v. 13, n. 41, p. 102-110, 2012.

PISSARRA, T. C. T.; POLITANO, W. A bacia hidrográfica no contexto do uso do solo com florestas. In: VALERI, S.V.; POLITANO, W.; SENÔ, K.C.A.; BARRETTO, A.L.N.M.(Ed.). **Manejo e recuperação Florestal:** legislação, uso da água e sistema agroflorestais. Jaboticabal: FUNEP, 2003. p. 29-54.

TOLEDO-FILHO, D. V.; PARENTE, P. R. Essências indígenas sombreadas. In: ANAIS DO CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS. Campos do Jordão, SP, 1982. **Silvicultura em São Paulo**, São Paulo, v. 2, p. 948-956, 1982.

TONINI et al. Crescimento em altura de *Pinus elliottii* Engelm., na região de Piratini no Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.31, n.3, p.417-423, 2001.

VILAS BÔAS, O.; MAX, J. C. M.; MELO, A. C. G. Crescimento comparativo de espécies de *Eucalyptus* e *Corymbia* no município de Marília, SP. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v. 21, n. 1, jun. 2009.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:
unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"



Anexo 1

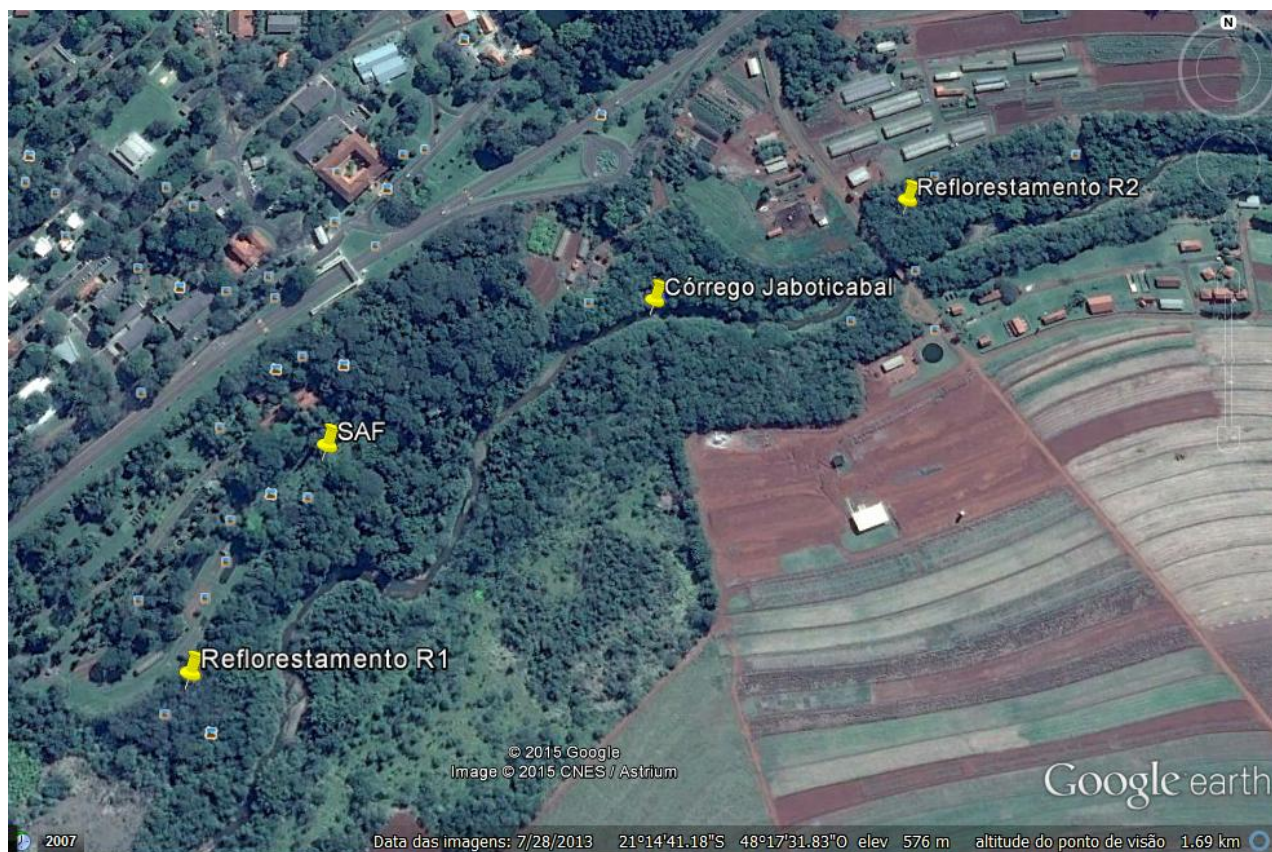


Figura 1. Sistema agroflorestal - SAF a 21°14'50.69"S, 48°17'32.51"O a 564 m de altitude, reflorestamento R1 a 21°14'57.42"S e 48°17'36.38"O a 557 m de altitude, reflorestamento R2 a 21°14'42.33"S e 48°17'12.97"O a 546 m de altitude da microbacia do Córrego Jaboticabal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/Unesp Câmpus de Jaboticabal-SP. Imagem de satélite de 28/07/2013.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:
unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"



Anexo 2



Figura 2. Medição de diâmetro à altura do peito (DAP) da espécie madeirável pau-mulato (*Calycophyllum spruceanum* Benth.) com uso de suta e de altura de uma mangueira (*Mangifera indica*) com uso de régua graduada, em sistema agroflorestal na microbacia hidrográfica do córrego Jaboticabal, localizada a a 21°14'50.69"S, 48°17'32.51"O, 564 m de altitude, na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/Unesp Câmpus de Jaboticabal-SP. Fotografado em 27 de julho de 2015.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Anexo 3

Espécies	Grupo Eco	Nome científico	Nome Popular	DAP (cm)	ALTURA (m)
Fruteira		<i>Anacardium occidentale</i>	Caju	12,3	6,0
Fruteira		<i>Annona muricata</i>	Graviola	7,0	5,0
Fruteira		<i>Averhooa carambola</i>	Carambola		3,8
Fruteira		<i>Citrus sinensis</i>	Laranja		2,5
Fruteira		<i>Cocos nucifera</i>	Coqueiro-anão	22,3	4,0
Fruteira		<i>Diospyros kaki</i>	Caqui	4,0	2,5
Fruteira		<i>Eriobotrya japonica</i>	Nêspira	11,3	5,0
Fruteira		<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	8,0	5,0
Fruteira		<i>Mangifera indica</i>	Manga	15,0	5,0
Fruteira		<i>Psidium guajava</i>	Goiaba	12,8	5,0
MÉDIA				11,6	4,4
Madeirável	P	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embauba	19,0	17,0
Madeirável	P	<i>Tabebuia cassinoides</i>	Caixeta/pau-de-viola	11,8	8,0
MÉDIA				15,9	11,1
Madeirável	S	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	Angico-vermelho	35,3	17,0
Madeirável	S	<i>Astronium graveolens</i>	Pau-ferro	11,8	12,0
Madeirável	S	<i>Casearia gossypiosperma</i>	Espetelro	3,5	3,0
Madeirável	S	<i>Cassia ferruginea</i>	Canafistola	15,3	12,0
Madeirável	S	<i>Ceiba speciosa</i>	Paineira-rosa	34,0	17,0
Madeirável	S	<i>Calycophyllum spruceanum</i>	Pau-mulato	18,0	15,0
Madeirável	S	<i>Cordia trichotoma</i>	Louro-pardo	9,5	8,0
Madeirável	S	<i>Dalbergia nigra</i>	Jacarandá da Bahia	25,5	19,0
Madeirável	S	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Tamboril	33,8	15,0
Madeirável	S	<i>Gallesia integrifolia</i>	Pau-d'alho	19,8	12,0
Madeirável	S	<i>Genipa americana</i>	Jenipapo	7,0	8,0
Madeirável	S	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacaranda-mimoso	10,3	6,0
Madeirável	S	<i>Joannesia princeps</i>	Andá-assu	15,0	15,0
Madeirável	S	<i>Licania tomentosa</i>	Oiti	8,3	4,0
Madeirável	S	<i>Ormosia arborea</i>	Olho-de-cabra	14,0	8,0
Madeirável	S	<i>Pterygota brasiliensis</i>	Pau-rei	17,0	17,0
Madeirável	S	<i>Rhamnidium elaeocarpus</i>	Saguaraji	13,0	6,0
Madeirável	S	<i>Sapindus saponaria</i>	Sabão-de-soldado	9,3	6,0
Madeirável	S	<i>Schefflera morototoni</i>	Mandioqueira/Caixeta	7,8	7,0
Madeirável	S	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	21,3	17,0
Madeirável	S	<i>Sterculia chicha</i>	Xixá	15,0	9,0
Madeirável	S	<i>Swietenia macrophylla</i>	Mogno	13,3	12,0
Madeirável	S	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê-branco	12,3	8,0
Madeirável	S	<i>Tabebuia avellanadae</i>	Ipê-roxo	12,5	10,0
Madeirável	S	<i>Triplaris americana</i>	Pau-formiga	18,3	18,0
MÉDIA	S			15,4	12,5
Madeirável	C	<i>Aspidosperma discolor</i>	Pau-pereira	14,3	6,0
Madeirável	C	<i>Caesalpinia echinata</i>	Pau-brasil	9,3	5,0
Madeirável	C	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	8,8	6,0
Madeirável	C	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá	12,5	9,0
MÉDIA				11,2	6,5

Tabela 1. Resultados de diâmetro a altura do peito (DAP) e altura das plantas frutíferas e madeiráveis do sistema agroflorestal - SAF na microbacia hidrográfica do córrego Jaboticabal, localizada a a 21°14'50.69"S, 48°17'32.51"O, 564 m de altitude, na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/Unesp Câmpus de Jaboticabal-SP. Grupo Eco = grupo ecológico; P = pioneira; S = secundária e C = climática.