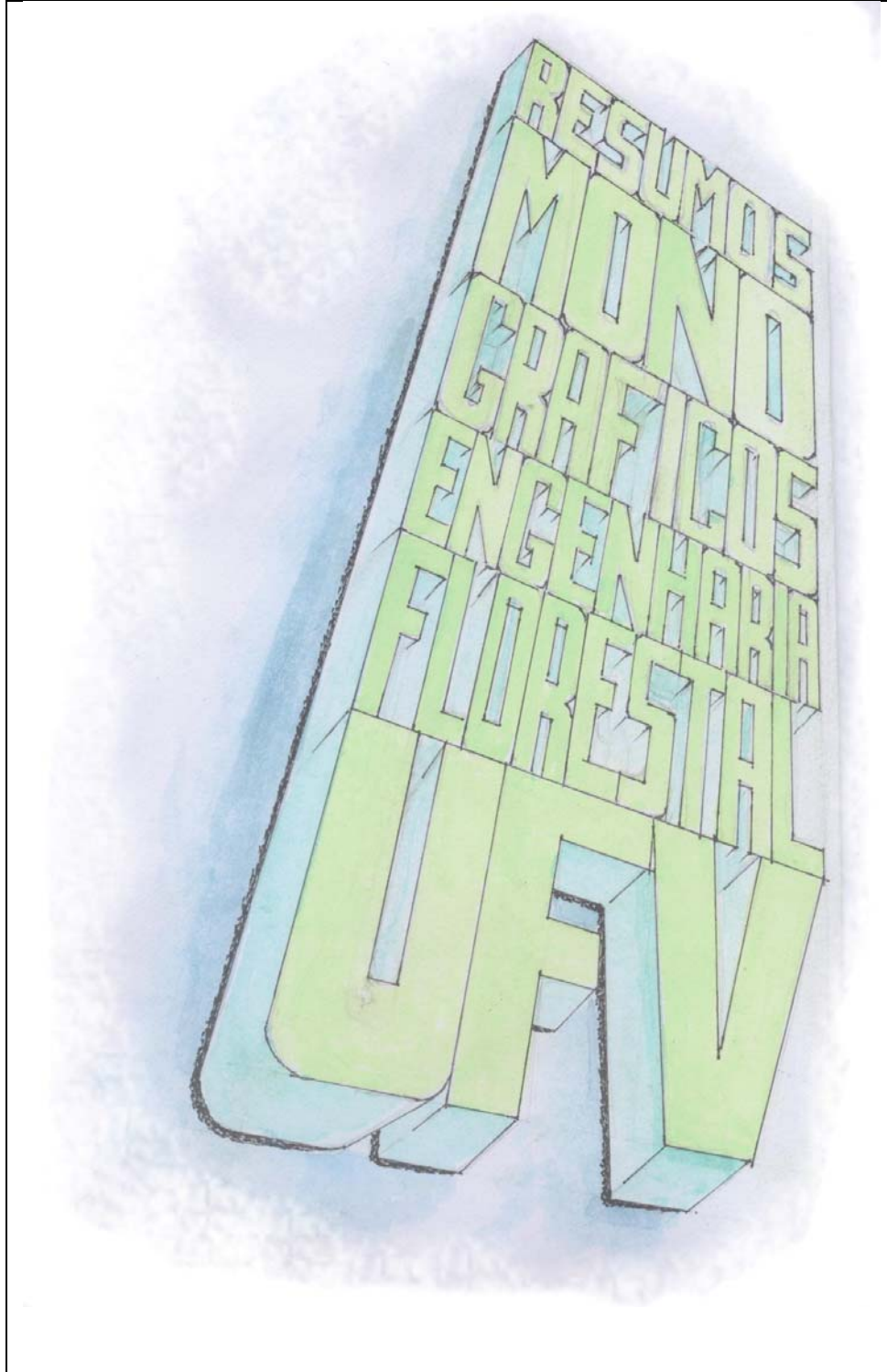


**Wantuelfer Gonçalves e
Haroldo Nogueira de Paiva
-organizadores-**



1992-1994

APRESENTAÇÃO

Aqui estão os resumos monográficos dos alunos de graduação do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa, apresentados nos anos de 1992 a 1994.

Esta publicação se deve a um esforço dos alunos matriculados na disciplina ENF 499 – Trabalho Final de Curso II, que fizeram o resgate desses resumos, seja copiando os resumos prontos seja escrevendo os resumos inexistentes. A eles nosso agradecimento.

Os textos, assim, são de responsabilidade dos próprios autores e seus respectivos orientadores para o caso de resumos prontos, e de responsabilidade dos alunos da disciplina para o caso de monografias que não apresentavam resumos. Nosso trabalho foi o de mera organização.

Viçosa, dezembro de 2012.

Os organizadores

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL

**RESUMOS MONOGRÁFICOS DO
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL
(1992 – 1994)**

Wantuelfer Gonçalves e
Haroldo Nogueira de Paiva
-organizadores-

Viçosa, Minas Gerais
Dezembro de 2012

SUMÁRIO

Apresentação - 0

Descrição e cultivo de arbustos ornamentais - 1

Estudo dos fatores de conversão na ciência florestal - 1

Informações sobre a cultura do cedro australiano *Toona ciliata* M. Roem. var. *australis* (F. v. M.)
C. D. C. - 2

Análise qualitativa de letreiros interpretativos, elaborado através do método sinérgico de ensino
- 2

Influência do sombreamento no crescimento e ponto de compensação lumínico de mudas de
essências florestais nativas - 3

Plano de manejo para a Mata do Algodão, Município de Piedade do Rio Grande, Estado de Minas
Gerais - 3

Recuperação de áreas degradadas pela mineração – aspectos gerais - 3

Efeito de métodos de extração florestal sobre a brotação de “*Eucalyptus grandis*” na microrregião
da bacia do Suaçuí – MG - 4

Tanino: fontes, métodos de determinação e extração e usos - 5

Cultura da seringueira – aspectos gerais - 5

Origens e impactos ambientais das chuvas ácidas - 5

Beneficiamento e utilização dos frutos da palmeira Macaúba *Acrocomia aculeata* - 6

Besouros do gênero *Oncideres* – praga das essências florestais - 6

Classificação ecológica de Holdridge – considerações sobre o sistema e suas aplicações - 7

Alguns aspectos sobre extrativismo vegetal na Amazônia - 7

Determinação do tamanho da embalagem plástica para produção de mudas de urucu (*Bixa orellana*) - 7

Manejo integrado de pragas de eucalipto - 8

Técnica de hidrossemeadura na recuperação de áreas degradadas mineradas - 8

Aspectos gerais da Resinagem - 8

Confecção de mapas por fotogrametria e usos em manejo florestal - 9

Propagação vegetativa de plantas – 9

Efeito da densidade populacional na fecundidade de *Supputius cincticeps* (Hemiptera: Pentatomidae) alimentado com *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae) - 10

Padrão espacial de colonização de *Baccharis dracunculifolia* DC (Asteracea) por um homoptera galhador (*Neopelma baccharidis*. Homoptera: Psyllidae) - 10

“Kriging” uma interpolação de pontos utilizável na digitalização de mapas planialtimétricos - 11

Pré-diagnóstico de Sistemas Agroflorestais na Bacia do Ribeirão São Bartolomeu, Viçosa, MG - 11

Estudo de tempos no trabalho florestal - 12

Sugestão de alteração do método de apodrecimento acelerado em madeira - 12

Segurança do trabalho na empresa florestal - 13

Conservação do Priming em sementes de Cedro rosa (*Cedrela fissilis* Vell.) - 13

Conservação da biodiversidade: enfoque na conservação genética “in situ” e “ex situ” do *Leontopithecus rosalia* Rosália - 13

Contribuição ao estudo de *Rapanea ferruginea* Mez., uma espécie pioneira - 14

Educação e interpretação ambiental - 14

Avaliação de substâncias alelopáticas em vegetação de uma floresta secundária – arbustos - 14

Avaliação de substâncias alelopáticas em vegetação de uma floresta secundária – árvore - 15

Arborização, Paisagismo e Meio Ambiente - 16

Algumas técnicas de produção de mudas de plantas ornamentais - 16

Arborização Urbana - 16

Produção de mudas para Arborização Urbana - 17

Paisagismo Conservacionista - 17

Estudo sobre o uso das espécies florestais na reabilitação de áreas degradadas - 18

Análise da evolução do Sistema de Unidades de Conservação no Brasil - 18

Sistemas Agroflorestais: uma forma alternativa de uso da terra - 18

Uma discussão sobre os procedimentos de inventários florestais repetidos e sua utilização no manejo de florestas equianas e inequianas - 19

Cultura da bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) - 19

Identificação e danos de insetos em sementes florestais na Zona da Mata de Minas Gerais - 20

Recuperação de áreas degradadas - 20

Pupunha (*Bactris gasipaes*) - 21

Isoenzimas na determinação da eficiência de hibridação de um Pomar de Sementes de *Eucalyptus* - 22

Influência da brisa na temperatura do ar e no período de saturação da umidade atmosférica e no interior de dois seringais, em Ubatuba – SP - 23

Viveiro florestal para obtenção de mudas em tubetes - 23

Ectomicorrizas: anatomia, fisiologia e relações ecológicas de simbiose - 23

O cultivo do cogumelo japonês comestível shiitake (*Lentinus edodes*) em toras de madeira - 24

Volumetria e fator de forma de morototó {*Didymopanax morototonii* Audbl.) *Dacne* ET Planch} sob diferentes espaçamentos - 25

Aspectos gerais da propagação vegetativa de Eucalipto, por enraizamento de estacas - 25

Aspectos gerais sobre o pau-santo (*Kielmeyera coriacea* Martins) - 26

Potencialidades da Bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) - 26

Informações básicas sobre a cultura e utilização do palmito (*Euterpe edulis* mart.) - 26

Crescimento de *Eucalyptus citriodora*, sob diferentes níveis de inundações - 27

Efeito do sombreamento da produção de mudas de candeia (*Vanillosmopsis erythropappa* (DC) Sch. Bip) - 27

Reespaçamento de espécies florestais - 28

Descarte de embalagens de agrotóxicos de reflorestamento - 29

Sensoriamente remoto aplicado à vegetação - 29

Aspectos gerais do fomento florestal - 30

Auditoria na qualidade das operações do fomento florestal da Aracruz Celulose S. A. - 30

Distribuição diamétrica e manejo sustentável de um povoamento multiano - 30

Estudo de diagnóstico rápido e participativo de agroecossistemas - 31

Sistemas agroflorestais no Brasil - 31

Recuperação vegetativa de depósitos de estéril nas Minerações Brasileiras Reunidas S. A. – MBR - 31

Algumas relações entre a avifauna e a flora da mata da silvicultura, Viçosa – Minas Gerais - 32

Aspectos Botânicos e Potencialidades de Paineira (*Chorisia speciosa*, st. Hill) - 32

Aspectos fenológicos do Pau-Mulato (*Palycophyllum spruceanum* Benth.) na região de Viçosa-MG - 33

Composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo de um fragmento florestal da Zona da Mata Mineira - 33

Planejamento de Arborização Urbana - 34

Influência lunar no corte do bambu - 34

Inventário florestal e plano preliminar de manejo para plantações de Eucalyptus SP – 34

Análise de dois modelos de “tapper” para uso em manejo florestal - 36

Tecnologia da produção do látex em seringueira (*Hevea* spp.) - 36

Avaliação do potencial das fibras de paina para fabricação de papel - 37

Avaliação tecnológica de clones de Eucalyptus spp. – qualidade e rendimento de celulose - 37

Composição florística e estrutura fitossociológica de um fragmento florestal do “Jardim Botânico” - 37

Aspectos fenológicos do Eucalyptus grandis Hill ex Maiden na região de Viçosa/MG - 38

Biologia reprodutiva de essências florestais - 38

Planejamento de um viveiro para a produção de mudas para arborização urbana - 39

Uso de glifosate em reflorestamentos - 40

Erradicação de inóculos de *Cylindrocladium candelabrum* e *Rhizoctonia solani* por tratamento térmico - 40

Utilização de minhocas na produção de húmus - 40

Um modelo compatível de crescimento e produção aplicados a plantações de Eucalyptus grandis - 41

Classificação da capacidade produtiva de povoamentos de Eucalipto - 41

Métodos preservativos da madeira visando pequenos proprietários rurais - 41

Influência do tempo de estocagem na qualidade dos cavacos e da polpa celulósica objetivando análises laboratoriais - 42

Resinagem em *Pinus* spp - 42

Aspectos gerais da erva-mate (*Ilex paraguariensis* St – Hil) - 42

Alterações no uso da terra em Microbacia na região de Cerrado, Brasília, DF - 43

Histórico do desenvolvimento florestal: a situação do profissional florestal na atual conjuntura - 43

Manejo florestal sustentável como forma de integração de produtores - 43

Aspectos gerais de espécies florestais forrageiras - 44

Aspectos gerais da cultura do açazeiro (*Euterpe oleracea*, mart.) - 44

A carnauba (*Copernicia prunifera* (Miller) h. e. Moore) - 45

Proposta de reflorestamento de pequenas propriedades rurais visando exploração apícola e energética - 45

Velocidade e área foliar transportada durante o forrageamento da formiga cortadeira *Acromyrmex subterraneus subterraneus* Forel, 1893 – 46

Prognose por classe diamétrica em povoamento de eucalipto - 46

Emprego da distribuição diamétrica e do conceito de floresta balanceada para o manejo sustentável de um povoamento inequiâneo – 47

Implantação de um viveiro de mudas de espécies florestais nativas no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Cubatão - 48

Planejamento de um viveiro de plantas ornamentais - 48

Aspectos silviculturais da cultura do eucalipto para produção de óleos essenciais - 49

Influência do espaçamento sobre o desenvolvimento de árvores - 49

Estudo da regeneração natural da Pimenteira (*Xylopia sericea*) na microrregião de Viçosa – MG - 49

Quebra de dormência e germinação de sementes de garapa (*Apuleia leiocarpa* (vog.)) - 50

Efeito do horário de coleta e tempo de armazenamento de brotos sobre enraizamento de estacas de clones de eucalipto - 50

A cultura do Mogno (*Swietenia macrophylla*) - 51

Levantamento das espécies arbóreas do Horto Botânico da Universidade Federal de Viçosa - 51

Informações básicas sobre quebra-ventos - 52

Desenvolvimento ninfal de *Podisus connexivus*, Bergroth, 1891 (Hemíptera: Pentatomidae) alimentado com dois hospedeiros alternativos - 52

Utilização do harvester e do forwarder na exploração florestal - 53

Uso da madeira na produção de carvão - 53

Lixo e Reciclagem - 54

Metodologia para Diagnóstico Ambiental de Fragmentos Florestais - 54

Avaliação de impactos ambientais na implantação florestal - 55

Variabilidade genética para características de crescimento e produção de óleo essencial em progênies de *Eucalyptus citriodora* Hook – 55

Efeito de níveis de luz no crescimento, ponto de compensação lumínico e índice estomático em mudas de eucalipto - 57

Tratamento térmico de bandejas e tubetes na erradicação de inóculos de fungos apodrecedores de estacas de eucalipto - 57

Descrição morfológica de plântulas de dez espécies arbóreas nativas, na microrregião de Viçosa, Minas Gerais - 58

Gliricidia sepium, uma opção em agrossilvicultura - 58

Peletização de sementes - 58

Banco de sementes de espécies arbóreas tropicais - 59

Otimização da estrutura de corte em serrarias utilizando programação dinâmica e programação linear - 60

Controle de qualidade em empresa florestal produtora de carvão - 60

Comportamento de operárias de *Acromyrmex subterraneus subterraneus* durante o forrageamento em mudas de *Eucalyptus urophylla* - 60

Parque Nacional da Serra do Cipó e APA Morro da Pedreira: os problemas da região e a necessidade de um programa de educação ambiental - 61

Considerações sobre ecoturismo - 61

Conservação genética de recursos florestais - 61

O efeito “c” na variabilidade fenotípica, em clones de *Eucalyptus grandis* da Chamflora Agrícola Ltda, Mogi Guaçu, SP - 62

Utilização de marcadores moleculares visando o melhoramento genético florestal - 62

Cultura da seringueira - 62

Controle do uso de fogo e os processos preditivos de risco de incêndio: uma proposta para o Município de Viçosa, Minas Gerais - 63

A avifauna como agente de combate biológico de pragas florestais - 63

Autores – 64

Orientadores - 66

RESUMOS 1992-1

NERY, Livia Maria Ramos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto 1992. **Descrição e cultivo de arbustos ornamentais.** Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins. Co-orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar 22 espécies ornamentais, de forma a descrever os principais aspectos envolvidos no seu respectivo cultivo. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas e em experiências próprias. Para cada espécie, foram evidenciadas as condições climáticas favoráveis; os procedimentos e condições necessárias para multiplicação do indivíduo; o tipo e a forma de aplicação de fertilizantes; a época e forma de se realizar a poda; as principais pragas e doenças que podem ocorrer, bem como o procedimento adequado para evitá-las. Para se realizar o cultivo de qualquer uma dessas espécies, devem-se conhecer as características da mesma. Além disso, é importante conhecer o seu nome vulgar e científico o que garante confiabilidade ao se adquirir determinada planta.

ROBLES, Yoni Armando Minchola. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto 1992. **Estudo dos fatores de conversão na ciência florestal.** Orientador: Prof. Francisco de Paula Neto.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar e discutir a utilização das fórmulas de cubagem aplicadas da determinação dos volumes das árvores individuais. Além disso, o trabalho visou apresentar e discutir os métodos de estimação de volume de madeira sólida e o comportamento do fator de forma quando se empilham madeiras de diferentes diâmetros. O trabalho foi baseado em uma revisão bibliográfica. Dentre os métodos utilizados para medir o volume das toras, o método do xilômetro é o mais preciso, porém é pouco utilizado devido a sua construção complexa e aplicação para pequenos volumes. O uso de fórmulas que calculam o volume de forma indireta é uma alternativa ao método xilômetro. Dentre as fórmulas mais utilizadas podem-se destacar as fórmulas de Newton, Huber, Smelian, dentre outras. O fator de forma é

uma terceira variável, além do diâmetro e da altura, para o cálculo do volume das toras através do qual se tem idéia do quanto o tronco de uma árvore se aproxima da forma de um cilindro. Dentre os fatores de forma discutidos estão o fator de forma normal e o fator de forma HOHENALD. A partir da cubagem rigorosa o fator de forma pode ser calculado ou obtido através de tabelas que relacionam diâmetro, altura e, às vezes, comprimento. O quociente é a razão entre dois diâmetros e, assim como o fator de forma, é também utilizado para estimar o volume. O fator de empilhamento é utilizado para calcular o volume real de madeira na pilha e pode ser calculado através dos métodos universal ou fotográfico. O fator de cubicação é utilizado para transformar metro estéreo em metro cúbico, sendo influenciado pela forma e dimensões da tora. Todos os fatores de conversão para o cálculo volumétrico devem ser empregados de forma correta, o que pode evitar prejuízos nas empresas produtoras de madeira e celulose.

DUQUE, Anderson Alex Oliveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Informações sobre a cultura do cedro australiano *Toona ciliata* M. Roem. var. *australis* (F. v. M.) C. D. C.** Orientador: Prof. Antônio Lelis Pinheiro.

O objetivo deste trabalho foi abordar aspectos biológicos, ecológicos, silviculturais, tecnológicos e o manejo da *Toona ciliata* com o intuito de reunir dados a respeito dessa espécie. A sua área de ocorrência está compreendida entre os paralelos 15 e 25 ao norte e 15 e 30 ao sul do continente asiático e da Oceania. São árvores de grande porte, com tronco retilíneo, copa ampla e folhas paripenadas e alternas. Prefere solos bem drenados, profundos e eutróficos. Suporta leve sombreamento na idade juvenil, mas tem boa regeneração natural mesmo em áreas onde foi introduzida. O crescimento dessa espécie é considerado rápido e o seu incremento médio anual varia entre 7 e 18 metros cúbicos por hectare. No continente americano não foi verificado nenhum caso de ataque da lepidoptera *Hypsipyla grandella* em árvores de *T. ciliata*. A madeira é utilizada, principalmente, na indústria de contraplacados, compensados e móveis, sendo muito usada, de modo particular, na confecção de caixas para charuto e instrumentos musicais. Através dos aspectos apresentados conclui-se que a *T. ciliata* é uma espécie muito promissora para a exploração madeireira no Brasil e em toda a América tropical.

VASCONCELOS, Alexandre Nunes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Análise qualitativa de letreiros interpretativos, elaborado através do método sinérgico de ensino.** Orientador: Prof. James Jackson Griffith.

O Principal objetivo deste trabalho foi analisar qualitativamente os letreiros interpretativos, elaborados através do método sinérgico de ensino, utilizados nas aulas da disciplina Parques e Recreação (ENF 382). Primeiramente, foram realizadas três tentativas de melhorar os letreiros, após a finalização dos letreiros, os mesmos foram expostos no dia 08 de julho de 1982, das 8:00 às 19:00 com o intuito de verificar a atratividade e conseqüentemente se o objetivo estaria sendo atingido. Para a avaliação dos resultados, foi elaborado um questionário simples e de respostas rápidas. Baseado nos dados e análises, concluiu-se que os dados dos letreiros apresentaram resultados satisfatórios.

PAULA, Rinaldo Cesar de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Influência do sombreamento no crescimento e ponto de compensação lumínico de mudas de essências florestais nativas.** Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

Avaliou-se o efeito do sombreamento (0%, 30% e 50%) para o crescimento em mudas das espécies de angico vermelho (*Piptadenia peregrina*), ipê - amarelo (*Tabebuia serratifolia*), jacarandá da Bahia (*Dalbergia nigra*) e sobrasil (*Colubrina rufa*) ao final de 17 meses e o ponto de compensação lumínico aos 9, 15 e 17 meses. Observou-se uma intervenção significativa entre sombreamento e espécie para o crescimento em altura e diâmetro, sendo constatadas diferenças interespecíficas e intra-específicas. Não foi verificado efeito de sombreamento na produção de biomassa seca total, aérea e radicular e na relação raiz e parte aérea para nenhuma das espécies estudadas. Já o estudo de compensação lumínico revelou que o angico vermelho possui um caráter tipicamente lucífero, ao passo que o ipê-amarelo, jacarandá da Bahia e o sobrasil, apesar de lucíferas, apresentaram capacidade de adaptarem-se a níveis mais baixos de luz. Com base nas características avaliadas é possível preconizar o nível de sombreamento de até 30%, como mais recomendável para a produção de mudas de ipê-amarelo, jacarandá da Bahia e sobrasil. No entanto, para a produção de mudas de angico vermelho, não se recomenda o uso de sombreamento.

MONTEIRO, Alex Sander. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Plano de manejo para a Mata do Algodão, Município de Piedade do Rio Grande, Estado de Minas Gerais.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

A utilização racional das matas nativas pelos proprietários rurais é prevista em Lei, mas estudos para viabilizá-lo ainda deverão ser feitos e para isso seria necessário que fosse elaborado um formato básico de plano de manejo para tal propósito precisa ser recomendado e aprovado. Este trabalho nos mostra um plano de manejo realizado para a Mata do Algodão que em sua margem direita ao Rio Grande é considerada Área de Preservação Permanente, se enquadrando em Florestas Produtivas com Restrição de Uso, onde o plano de manejo não é aplicável. Já o restante da mata é classificada como Floresta de Produção e é passível de um plano de manejo. Qualquer tipo de exploração florestal dependa da apresentação e aprovação do plano de manejo e de prévia autorização do órgão competente, logo um Plano de Manejo Florestal de Rendimento Sustentável, será projetado e executado com o objetivo de prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas locais e assegurar um maior equilíbrio ecológico. Pode-se concluir que todo proprietário de florestas deveria elaborar um plano de manejo sustentável para as mesmas conseguindo otimizar os benefícios advindos das áreas florestais a partir do fornecimento de bens diretos (madeiras, sementes, resinas, etc) e indiretos (proteção da fauna silvestre, regularização de mananciais hídricos, etc).

FERREIRA, Marco Antônio Araújo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto 1992. **Recuperação de áreas degradadas pela mineração – aspectos gerais.** Orientador: Prof. Abilio Rodrigues Neves. Co-orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O objetivo deste trabalho foi discutir, em linhas gerais, a degradação de áreas, provocada pela mineração, e as formas de recuperação dessas áreas. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas, dando destaque ao trabalho de Barth (1989). Para realizar o processo de recuperação de áreas mineradas pode-se dividir em diversas etapas, que vão desde o escritório, que é uma fase anterior à lavra, ao processo de lavra e ao processo de recuperação propriamente dito, algumas etapas do processo de recuperação: compromisso da empresa; pré – planejamento; objetivos da recuperação; decapeamento e armazenamento do solo orgânico; lavra do minério; obras de engenharia civil no local a ser recuperado; reposição do solo orgânico; preparo do local para o plantio; seleção de espécies; plantio e manejo e manutenção. Os objetivos da recuperação devem estar contidos no PRAD, e definem o produto a ser obtido. Todo o processo de recuperação deve dar suporte à realização desse objetivo, este podendo ser dividido em dois tipos: a curto prazo e a longo prazo. Assim, a empresa deve estar atenta quando da sua escolha do objetivo final. Como se sabe, a atividade mineradora traz diversos distúrbios ao equilíbrio da natureza; porém, há que se considerar os aspectos socioeconômicos dessa atividade. Cabe à empresa que explora tal bem, minimizar esses efeitos e corrigi-los da melhor maneira possível, fazendo com que haja uma convivência harmoniosa entre homem e natureza, preservando a qualidade de vida.

MARQUES, Alexandre da Silva. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto 1992. **Efeito de métodos de extração florestal sobre a brotação de “Eucalyptus grandis” na microrregião da bacia do Suaçuí – MG.** Orientador: Prof. Amaury Paulo de Souza.

O objetivo desta monografia visou quantificar os efeitos da extração de madeira na brotação de *Eucalyptus grandis* em termos de falha de brotação e conhecer o método de extração mais danoso à brotação de cepo *E. grandis*. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas e em experiências próprias. Para instalação do experimento uma área de 11.100 hectares dos talhões 17/79 e 18/79 do Projeto São João Evangelista II, considerada representativa do reflorestamento com declive entre 17% e 35%. A área foi subdividida em três subáreas distintas pela instalação de blocos, onde se testou o efeito de quatro métodos de extração florestal (tombamento manual, guinchamento, transporte primário com caminhão autocarregável “Munck” e trator florestal autocarregável “Engasa”) sobre os meios físico e biótico. O experimento foi montado em delineamento de blocos casualizados, com três repetições, sendo a área de cada parcela de 1.512 m² (42x36m). A amostragem adotada foi a casual simples. A análise de variância de dados mostrou não haver diferenças significativas entre os tratamentos aplicados ao nível de 5% de probabilidade. Porém, segundo a literatura um plantio de eucalipto não deve apresentar uma porcentagem de falhas acima de 5%. Em todos os tratamentos observou-se falha de brotação acima de 5% considerando que os dados foram observados indiscriminadamente dentro e fora das trilhas.

FARIA, Dilermando Mendes de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto 1992. **Tanino: fontes, métodos de determinação e extração e usos.** Orientador: Prof. José de Castro Silva.

O objetivo deste trabalho foi dar destaque a um produto químico retirado da casca: o tanino. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas. Para o estudo do tanino, foi realizada a classificação do tanino, os tipos existentes, identificação e os tipos de extração. Para determinação dos taninos, o melhor método estudado é o de Hagerman e Buttler, pela precisão e por não haver interferência dos compostos não tânicos nos resultados. Para uma maior extração dos taninos, podemos concluir que o estado de divisão, temperatura e natureza da água, são os fatores mais importantes a serem considerados, uma vez que, interferem diretamente na quantidade e na qualidade do material. Quanto ao sistema de extração, o mais eficiente é o de extração a vácuo, mas o mais economicamente viável é o de extração em dornas. As espécies abordadas no trabalho devem ser mais estudadas, não só para problema de fornecimento de matéria prima, mas também no que diz respeito ao efeito nutricional da fauna.

SENA, João Cesar Esteves. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto 1992. **Cultura da seringueira – aspectos gerais.** Orientador: Prof. Sebastião Alípio de Brito.

O objetivo deste trabalho é descrever a seringueira. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas. Para a realização deste trabalho foi feita a descrição taxonômica e morfológica do gênero *Hevea*, descreveu-se também os aspectos climáticos que interferem no seu desenvolvimento, os aspectos culturais (como: coleta e seleção de sementes, formação de sementeiras, repicagem, viveiro e jardim clonal) e os tipos de propagação vegetativa. Essa planta se adapta bem a solos rústicos, contudo corresponde bem à aplicação de fertilizantes. Antes do plantio no campo, faz-se necessário o fortalecimento das raízes (através da “dança”) e condução. Também foram descritas algumas doenças que atacam este indivíduo e como realizar o controle. A seringueira é uma cultura de alto custo e de relativa demora na produção da borracha. Apresenta sensibilidade ao clima e a fatores edáficos. Apesar de serem atacados por pragas, no Brasil, formam-se vários plantios, sendo vários dele, bem sucedidos.

RODRIGUES, Luciana Aparecida. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Origens e impactos ambientais das chuvas ácidas.** Orientador: Prof. Abílio Rodrigues Neves.

O presente trabalho visa fazer uma avaliação global da evolução da acidificação das chuvas e dos problemas ambientais ocorridos em Cubatão – SP. Os dados históricos mostram que este não é um fenômeno recente, já em 1872, o Inglês Robert Angus Smith, tratava do assunto que hoje são relacionados acidez das chuvas. A acidez das chuvas por fenômenos naturais ocorre normalmente, porém as atividades humanas têm acelerado o processo de acidificação e a tendência é aumentar mais com o processo de desenvolvimento industrial. Os impactos ambientais das acidificação da chuvas, são amplos, atingindo solos, vegetação, construções, monumentos históricos, recursos hídricos, saúde humana e outros. Este trabalho mostra de

forma global, o Programa de Controle Ambiental de Cubatão. Este local se tornou um dos maiores pólos industriais do mundo devido a sua localização próxima dos centros consumidores e do porto de Santos, que facilita importações e exportações. Por outro lado, Cubatão tornou-se um dos locais mais poluídos do mundo, devido à falta de planejamento da sua infra-estruturara e das condições locais, que não são adequadas para um pólo industrial. O programa de controle ambiental de Cubatão teve um investimento de US\$100 milhões, porém seus benefícios foram amplos e imensuráveis, mostrando a necessidade da evolução dos trabalhos no setor ambiental juntamente com o crescimento industrial.

MARTINS, Lafayette Gonçalves Campelo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Beneficiamento e utilização dos frutos da palmeira Macaúba *Acrocomia aculeata***. Orientador: Prof. José de Castro Silva.

A Macaúba é uma espécie de grande ocorrência nas regiões de cerrado, e que fornece inúmeros produtos que podem ser facilmente utilizados por pequenos e médios produtores rurais dessas regiões. Os produtos da macaúba podem ser usados como fornecimento de energia (carvão do endocarpo); alimentação de animais (torta de amêndoas ou do mesocarpo); fabricação de cosméticos (óleos); alimentação humana (óleo da amêndoa), além de uma série de outras utilidades. Há atualmente pouco conhecimento a respeito dessa espécie, o pequeno número de literatura encontrado e o fato de serem antigas, havendo poucos trabalhos científicos atuais. Nota-se, no entanto, que indústrias de grande porte começam a se interessar pela macaúba, e incentivam órgãos de pesquisas a fim de que encontrem formas econômicas de se fazer plantios racionais para produção em grande escala. Conclui-se então que a espécie *Acrocomia aculeata*, em futuro não muito distante, venha a ser uma fonte de matéria prima não somente para consumo na pequena propriedade rural, mas também para a grande indústria, deixando de ser, a sua exploração, de caráter apenas extrativista.

VIEIRA, Valdemir de Macedo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Besouros do gênero *Oncideres* – praga das essências florestais**. Orientador: Prof. Norivaldo dos Anjos Silva.

Os insetos do Gênero *Oncideres* são conhecidos vulgarmente como “serradores” ou “serra-paus” pelo hábito curioso de serrar galhos de árvores nativas e exóticas, impulsionadas pelo instinto de assegurar a perpetuação da espécie, então aproveita de ramos e galhos cortados para fazer sua reprodução. Estes cortes são feitos exclusivamente pelas fêmeas que depositam os ovos nas partes destacadas que servem de meio para desenvolvimento de suas larvas. Pela revisão realizada pode-se concluir que i) As fêmeas do gênero *Oncideres* cortam galhos saudáveis, necessitando de madeira cheia de seiva para perpetuar a espécie; ii) Serram galhos e a haste principal reduzindo grandemente a qualidade da madeira, limitando a cultura de várias essências florestais; iii) Todas as espécies de *Oncideres* serradores são semelhantes quanto ao hábito, biologia e controle cultural. Existe controle químico e biológico, mas ainda são muito incipientes no combate aos serradores.

EINLOFT, Rosilene. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Classificação ecológica de Holdridge – considerações sobre o sistema e suas aplicações.** Orientador: Prof. Elias Silva.

De modo geral, observa-se nos diferentes ramos da ciência a utilização de classificação e organizações dos fatores de interesse. No âmbito da ecologia, esse trabalho tem por objetivo agrupar dados de natureza ecológica, que definem áreas de condições específicas, facilitando, dessa forma, o estudo da matéria. Segundo a ótica de diferentes autores, o sistema de classificação Holdridge apresenta vantagens e diversos questionamentos. O mais importante, todavia, parece ser o esforço do autor em desenvolver um modelo fitoclimático quantitativo de alcance mundial. A comprovação da potencialidade do referido sistema deve ser julgada pelos especialistas, à medida que utilizem o modelo e comparem-no com outros, em uma mesma área de estudo. Neste sentido, nos parece procedente sugerir a elaboração de mapa definitivo para o Brasil, em uma escala adequada, a fim de se verificar toda a potencialidade do sistema de Holdridge para as nossas condições, principalmente para propósitos florestais.

OLIVEIRA, Maria Fontoura de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Alguns aspectos sobre extrativismo vegetal na Amazônia.** Orientador: Prof. Abílio Rodrigues Neves.

O objetivo deste trabalho foi compilar algumas informações sobre o extrativismo vegetal na Amazônia, para uma análise dessas práticas na região. O trabalho constitui-se de uma revisão bibliográfica sobre os tipos de extrativismo, seus aspectos sociais e históricos, as formas de organização da produção, os tipos de seringais existentes e sua substituição por plantios domesticados. As principais conclusões observadas com essa revisão foram da necessidade de preservação dos recursos naturais, sendo uma delas através da manutenção de técnicas extrativistas, que também ajudaria com que as pessoas se fixassem na floresta, mas com o desafio de como fazê-lo, frente à crescente demanda por produtos e conseqüentemente de recursos naturais, como o látex, pela população em geral.

COELHO, Marília Carmem da Costa. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Determinação do tamanho da embalagem plástica para produção de mudas de urucu (Bixa orellana).** Orientador: Prof. José Mauro Gomes.

Tendo em vista o grande valor comercial que o corante urucu (*Bixa orellana* L.) vem adquirindo, principalmente devido a proibição do uso de corantes sintéticos em grande parte dos países, é que o presente trabalho foi desenvolvido, no intuito de se determinar o tamanho da embalagem plástica para a sua produção, que fosse, ao mesmo tempo econômica, e tecnicamente viável. Para isto foram avaliados dados de crescimento em altura e diâmetro das mudas, no decorrer de 150 dias, 30 dias após a germinação. As análises de variância mostraram diferenças significativas entre os tratamentos em todos os parâmetros analisados. O tratamento E2 (altura = 17 cm e

diâmetro = 6 cm) apresentou os melhores resultados, isto é, mudas em ótimas condições de plantio no campo e de menores gastos de produção.

VINHA, Eloísio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Manejo integrado de pragas de eucalipto**. Orientador: Prof. José Cola Zanúncio.

O gênero *Eucalyptus*, de origem australiana, tem sofrido ataques constantes de insetos nativos do Brasil. Este trabalho teve por objetivo abordar sobre insetos pragas (de viveiro, de plantas jovens, de tronco vivo e desfolhadores) bem como as técnicas de controle dos mesmos, dentro do contexto de manejo integrado de pragas do eucalipto. A maior complexidade dos sistemas florestais requer profundos conhecimentos de ecologia e dinâmica populacional de insetos para a implantação do manejo integrado de pragas. Estes sistemas devem ser implantados dentro da melhor tecnologia possível, devendo-se observar, processos como: produção de mudas, escolhas de clones mais adequados, condições de solo, etc. Estes fatores, em conjunto, resultam na redução de problemas com insetos pragas.

TEIXEIRA, Wagner Antunes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Técnica de hidrossemeadura na recuperação de áreas degradadas mineradas**. Orientador: Prof. Antônio Bartolomeu do Vale.

A hidrossemeadura apresenta-se como instrumento de suma importância no processo de revegetação de áreas degradadas mineradas. Constitui-se pela deposição de sementes em locais onde se quer germiná-las utilizando água como veículo. As espécies vegetais a serem utilizadas devem se distinguir por: agressividade, rusticidade, rápido desenvolvimento, fácil propagação, fácil implantação, baixo custo de implantação, pouco exigentes em condições de solo, exigir poucos cuidados de manutenção, ser adaptáveis ao clima da região, fácil integração na paisagem, não prejudicarem as condições biológicas da região e se possível proporcionarem benefícios diretos ao homem (recreação, reflorestamento). São utilizadas geralmente sementes de gramíneas e leguminosas na aplicação desta técnica, tais como o capim azevém (*Lolium multiflorum*) e o feijão guandu (*Cajanus guandu*). As aplicações ou plantio devem ser feitos à época das chuvas beneficiando-se a germinação. A operação de hidrossemeio deve ser conduzida de modo a uniformizar o jateamento e conseqüentemente a germinação, evitando-se o escorrimento excessivo. À medida que o novo sistema biológico se desenvolve, minimiza gradualmente os impactos provocados pela atividade mineradora sobre os recursos hídricos, edáficos, biológicos e visuais da área degradada.

SAKAI, Massato Sérgio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Aspectos gerais da Resinagem**. Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

O objetivo deste trabalho foi reunir informações quanto ao decréscimo devido à atividade de resinagem, fatores que afetam a produção de resina, comparação da frequência operacional da resinagem atual com o que era feito no passado além de outros aspectos da resinagem no Brasil.

Concluiu-se que a resinagem afeta não só a qualidade da madeira, mas também o crescimento dendrométrico. No entanto ressalta-se a rentabilidade obtida com a o processo de resinagem, cerca de 18% maior que em florestas não resinadas. O trabalho também mostra a evolução dos processos antigos quando comparados aos atuais, sendo observada a simplificação nas operações necessárias à extração.

SARTORI NETO, Angelo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1992. **Confecção de mapas por fotogrametria e usos em manejo florestal**. Orientador: Prof. José Carlos Ribeiro.

O trabalho teve por objetivo principal abordar as técnicas e instrumentos necessários para a confecção de mapas, por meio da fotogrametria, e a importância destes para o manejo florestal. Discutindo os principais tipos de restituidores e estereotraçadores, que se baseiam nos princípios da estereoscopia, objetivando eliminar os problemas de geometria das fotografias aéreas verticais, para a obtenção de mapas isentos de imprecisões. Concluiu-se que, tendo em vistas as atividades envolvidas no manejo florestal, os mapas são indispensáveis e devem conter: Rede de Drenagem, Rede de Estradas, Rede de Aceiros, Curvas de Nível, Limite de Talhões, Áreas de Preservação Ambiental, Limites da Área da Empresa e Planejamento do Inventário Florestal. Ressalta-se ainda que é de suma importância sistemas digitais, que possibilitem atualizações constantes das informações, devido a dinâmica observada nas florestas.

LIMA, Tarcísio Gomes de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1992. **Propagação vegetativa de plantas**. Orientador: Profa. Rita de Cássia Gonçalves Borges.

Não restam dúvidas de que a propagação vegetativa pode ser tomada como ponto inicial básico na programação de trabalhos de melhoramento de essências florestais. Sabendo-se que a demanda de madeira pelos diversos setores da economia é maior que a oferta existente, é frequentemente observada a necessidade de pesquisas e emprego de novas técnicas na seleção, produção de mudas, implantação, cultura e manejo dos plantios, resultando em maior produtividade dos talhões, melhor qualidade da matéria prima, menor tempo de produção e menores custos. Com base nisto, objetivou-se com este trabalho discutir técnicas de propagação vegetativa de plantas, fazendo uma abordagem de diferentes técnicas propagativas, com o intuito de analisar alguns destes métodos de propagação.

RESUMOS 1992-2

REIS, Alessandra Maria Ferreira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Efeito da densidade populacional na fecundidade de *Supputius cincticeps* (Hemiptera: Pentatomidae) alimentado com *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae).** Orientador: Prof. José Cola Zanúncio.

Este trabalho teve como objetivo estudar a longevidade e a fecundidade de *Supputius cincticeps*, um percevejo que pode ser utilizado no controle biológico de pragas por ser uma espécie de grande potencial na redução de níveis populacionais de insetos-praga através de predação. Foram testadas cinco densidades populacionais diferentes para se definir a que proporcione o melhor desenvolvimento e rendimento na criação massal desta espécie. Os testes foram realizados no Laboratório de Entomologia Florestal da Universidade Federal de Viçosa sob condições controladas de temperatura e umidade relativa. O predador *S. cincticeps* foi proveniente de criação em laboratório, foi alimentado com larvas de *Tenebrio molitor* e os adultos foram acasalados três dias após a emergência. Os casais foram acondicionados em copos plásticos de 9,0 cm de diâmetro e 9,0 cm de altura. O experimento constou de cinco tratamentos e dez repetições, os tratamentos 1, 2, 3, 4 e 5 continham 1, 2, 3, 4 e 5 casais/copo respectivamente. A alimentação foi fornecida na razão de três larvas de *T. Molitor* por dia, e as larvas sugadas eram retiradas. Foi feita a coleta dos ovos todos os dias e os ovos foram acondicionados em placa de Petri. Cada casal foi relacionado em uma ficha onde eram anotados dados diários. O número de ovos, o número de ninfas e a longevidade das fêmeas, em dias, foram maiores no tratamento 1, e os resultados foram estatisticamente diferentes ao nível de 5% de probabilidade, indicando que o tratamento 1 é o mais vantajoso em termos de longevidade e fecundidade para a criação de *S. cincticeps*.

COLLEVATTI, Rosane Garcia. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Padrão espacial de colonização de *Baccharis dracunculifolia* DC (Asteracea) por um homoptera galhador (*Neopelma baccharidis*. Homoptera: Psyllidae).** Orientador: Prof. Carlos Frankl Sperber.

Foi feito um estudo do padrão de colonização de *Baccharis dracunculifolia* pelo galhador *Neopelma baccharidis* através do estudo de seis hipóteses: tamanho da mancha da planta vs intensidade de ataque do herbívoro galhador e vs mortalidade do galhador, características do hospedeiro vs intensidade de ataque, altura à partir do solo vs intensidade de ataque e vs mortalidade e posição do hospedeiro dentro da mancha vs intensidade de ataque. Os resultados indicaram uma forte relação entre características do hospedeiro e intensidade de ataque e mortalidade das galhas, contrastando com aqueles para tamanho de mancha, que não apresentaram relação com essas variáveis. A posição do hospedeiro na mancha também não se relacionou com o número de galhas por indivíduo. Os resultados obtidos sugerem que as características do hospedeiro são mais relevantes para a dinâmica populacional, tanto do galhador como do parasitóide, no ponto de vista de colonização e mortalidade.

BALDEZ, Sandra Mota. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **“Kriging” uma interpolação de pontos utilizável na digitalização de mapas planialtimétricos.** Orientador: Prof. Celestino Aspiazú.

A interpolação de pontos é essencial para a compreensão do processo de confecção de mapas topográficos. Um determinado ponto pode ser interpolado a partir de seus vizinhos mais próximos não obtidos no processo de armazenamento de dados. A exatidão dos dados interpolados depende muito do método de interpolação escolhido sendo o método de interpolação conhecido como “Krigagem” um dos que melhor estimam os valores interpolados para a variável Z, resultando em um menor erro estimado. A partir de testes observou-se que o método é bastante exato obtendo-se a perfeita sobreposição das curvas de nível originais de mapas planialtimétricos, onde os mapas de superfície também atenderam as expectativas apresentando os modelos em três dimensões que poderão ter utilização didática.

FRANCO, Fernando Silveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Pré-diagnóstico de Sistemas Agroflorestais na Bacia do Ribeirão São Bartolomeu, Viçosa, MG.** Orientador: Prof. Laércio Couto.

O presente trabalho foi realizado visando levantar, caracterizar e classificar os sistemas agroflorestais implantados na bacia do Ribeirão São Bartolomeu e, posteriormente, identificar os pontos básicos e princípios que determinam a adoção de sistemas apropriados às condições da região. A coleta dos dados no campo foi feita através de visitas às propriedades, onde os agricultores foram entrevistados, seguindo-se um roteiro previamente estabelecido. Essas propriedades foram selecionadas tomando como base mapas, fotos e dados obtidos em visitas anteriores. O trabalho iniciou-se pelas propriedades onde já haviam sido identificados sistemas agroflorestais e, a partir dessas, outras foram selecionadas e posteriormente visitadas. Os resultados obtidos demonstraram que a cultura do café tem decrescido na região por problemas ligados à comercialização. Por isso, alguns agricultores estão estabelecendo consórcios com o café que muito se aproximam do conceito de sistemas agroflorestais. Foi constatado que, apesar de ser uma região onde o eucalipto predomina, o *Pinus* mostra-se, também, como um componente viável no estabelecimento de sistemas agroflorestais. Pode-se afirmar que o

estabelecimento de sistemas agroflorestais, de forma planejada apresenta-se como uma alternativa viável tanto para a região como para a Zona da Mata como um todo. Isto proporcionaria um melhor aproveitamento das encostas, a recuperação de áreas onde a pastagem já se encontra degradada e a melhoria dos recursos hídricos da bacia hidrográfica. Também foram relatados pelos próprios agricultores os benefícios econômicos e ecológicos. Espera-se que os dados e informações deste trabalho possam auxiliar na identificação de pontos básicos para adoção de sistemas agroflorestais mais adaptados às condições locais, contribuindo também na definição de linhas de pesquisas prioritárias visando o estudo desses sistemas para a região.

SILVA, Ademar José. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Estudo de tempos no trabalho florestal.** Orientador: Prof. Amaury Paulo de Souza.

O presente trabalho tem por objetivo mostrar a importância do estudo de tempos do trabalho no setor florestal. O estudo de tempos é um importante método de pesquisa no setor florestal, pois permite medir o tempo consumido para cada elemento do ciclo de trabalho. Para facilitar essas medições há inúmeros equipamentos como: ☐ Cronômetros; ☐ Filmadoras; ☐ Cronógrafos; ☐ Pranchetas; ☐ Formulários; e ☐ Aparelhos de rádios interceptores. Através destes estudos pode-se haver uma maior organização do trabalho, otimizando o sistema e fazendo com que haja um mínimo de tempo improdutivo, e ainda quantificar a produtividade e o custo de produção. Todos estes fatores aliados a medidas ergonômicas, estabelecendo o esforço humano requerido para cada atividade.

LIMA, Luis Alberto Penna. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Sugestão de alteração do método de apodrecimento acelerado em madeira.** Orientador: Prof. José Tarcísio da Silva Oliveira.

A madeira é um produto da natureza que vem sendo utilizado desde o início da civilização, tendo-se constituído até os dias de hoje num dos materiais preferidos para a construção e estrutura em geral. Apresenta elevada resistência mecânica em relação à massa própria, além de ser matéria prima renovável. Sua durabilidade pode ser comprometida por uma série de agentes biológicos, destacando-se os fungos decompositores. Estes microorganismos desenvolvem-se dentro e entre as células da madeira, decompondo diferentes constituintes da parede celular ou as substâncias químicas depositadas no lúmen. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo preliminar da durabilidade natural relacionado aos extrativos da madeira de *Machaerium scleroxylon* Tull. e *Vanillosmopsis erythropappa* (DC.) Schultz, conhecidos vulgarmente como caviúna e candeia, respectivamente. O experimento consistiu em realizar um ensaio de apodrecimento acelerado em laboratório, submetendo as amostras ao fungo *Lenzites trabea*, através de uma técnica alternativa que consiste em utilizar serragem em substituição aos blocos de madeira na forma sólida. Os resultados mostraram que os teores de extrativos das espécies são muito elevados, apresentando elevada resistência de ambas quando submetidas ao fungo citado anteriormente. A técnica de utilização da serragem é satisfatória para estudos

envolvendo correlação entre resistência natural e extrativo da madeira, sendo praticamente impossível a utilização da madeira em sua forma sólida para tais estudos.

NUNES, Elmo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Segurança do trabalho na empresa florestal.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

O controle de acidentes na empresa é fator de grande importância, para garantir um bom andamento das operações e, conseqüentemente, para a redução dos custos de produção. Ouve-se frequentemente nas empresas, que os técnicos devem proporcionar as maiores vantagens econômicas possíveis, produzindo o máximo pelo menor custo, os problemas de ordem econômica derivados dos acidentes de trabalho atingem os trabalhadores, a produção, a empresa e a sociedade (PEREIRA & MACHADO, 1989). Relações existentes entre o ambiente de trabalho e o homem são de extrema importância para as empresas no sentido de que estas possam reconhecer, avaliar, prevenir e corrigir as circunstâncias inseguras que possam prejudicar a saúde dos trabalhadores. É obrigatória a constituição da comissão interna de prevenção de acidentes do Trabalho Rural (CIPATR) nas empresas com mais de 20 (vinte) empregados, de conformidade em instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho. Empregadores e empregados devem fazer parte da CIPATR, trocando idéias, evitando riscos, proporcionando uma maior segurança aos trabalhadores e maior produtividade a empresa. Este trabalho foi elaborado com a finalidade de levar a todas as pessoas envolvidas no trabalho do setor florestal a importância do serviço de segurança do trabalho.

SOARES, Fernanda Cristina. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Conservação do Priming em sementes de Cedro rosa (Cedrela fissilis Vell.).** Orientador: Prof. Eduardo Euclides de Lima e Borges.

O objetivo do trabalho foi verificar o efeito de diferentes tratamentos de pré-embebição, com diferentes potenciais osmóticos, sobre a germinação de sementes de Cedro rosa, bem como investigar o tempo de permanência do estímulo em sementes armazenadas. As sementes foram submetidas à pré-embebição em água e potenciais osmóticos de -1, -2 e -3 bars, obtidos com polietileno glicol, por tempos de zero, 24, 48, 72, 96 e 120 horas. Para verificar a permanência do estímulo pré-germinativo, as sementes foram armazenadas sob temperatura de aproximadamente 23°C por zero, um e dois meses. As amostras eram retiradas e colocadas para germinar em papel umedecido com água e temperatura de 25°C. As contagens foram feitas no sexto dia após o início do teste de germinação. Verificou-se que as sementes não germinaram em potencial de -3 bars, decrescendo o estímulo em sementes armazenadas quando pré-embebidas em potencial de -1 e água.

AMARAL, Alexandre Veiga do. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Conservação da biodiversidade: enfoque na conservação genética "in situ" e "ex situ" do *Leontopithecus rosalia rosalia*.** Orientador: Prof. Elias Silva.

O trabalho dá um enfoque à conservação genética “in situ” e “ex situ” do mico-leão-dourado. Esse trabalho foi realizado na Reserva Biológica de Poço das Antas, no estado do Rio de Janeiro, que se faz valer de convênios com inúmeros zoológicos nos Estados Unidos, dentre eles pode-se citar o zoológico de Washington, e também com outros órgãos especializados em manejo e conservação da fauna silvestre, podendo-se citar, entre eles a WWF. A conservação da biodiversidade se faz valer de uma conservação genética, a qual está subdividida em: “in situ” e “ex situ”, onde estas duas formas de conservação genética trabalham juntamente, como se fosse um *Feed-Back*, pois é através da conservação genética “ex situ” que poderemos ampliar a base genética através de uma reintrodução, e utilizando a conservação genética “in situ” para protegermos os animais e aplicarmos o programa de conservação.

CARMO, Ana Paula Teixeira do. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Contribuição ao estudo de *Rapanea ferruginea* Mez., uma espécie pioneira.** Orientador: Prof. Antônio Lelis Pinheiro.

Este trabalho foi realizado na microrregião de Viçosa, Minas Gerais, com o objetivo de fornecer subsídios básicos para o conhecimento da espécie *Rapanea ferruginea* Mez., sendo esta pioneira pertencente à família das Mirsinaceae, muito abundante na região. Para isto foram selecionados três indivíduos da espécie, abatido e coletado material botânico e anatômico para posterior estudo. O estudo dendrológico foi realizado através de observações de várias características da espécie como folha, fruto, tronco, odores, etc. Para o estudo anatômico foram realizadas observações macroscópicas e microscópicas da madeira com sua devida descrição.

CAMARGO, Fátima Maria. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Educação e interpretação ambiental.** Orientador: Prof. Elias Silva.

O trabalho teve como objetivo evidenciar a necessidade de mudança do comportamento do homem em relação à natureza, no sentido de promover o desenvolvimento sustentável a partir de esclarecimentos a respeito de educação e interpretação ambiental. O processo de educação e interpretação ambiental deve seguir uma seqüência natural, a instrução, que é simplesmente a transmissão do conhecimento, a aprendizagem, que é uma modificação do comportamento e a educação ambiental propriamente dita. A educação e interpretação ambiental é uma das formas de incutir no educando o respeito pela natureza, a partir do desenvolvimento de todas as suas capacidades tornando-o melhor para si mesmo e para a sociedade. Existem vários tipos de modelos de Planejamento Interpretativo, sendo mais comumente utilizado o de SHAPPE, combinado a elementos de outras metodologias.

SILVA, Gilson Fernandes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Avaliação de substâncias alelopáticas em vegetação de uma floresta secundária – arbustos.** Orientador: Prof. Eduardo Euclides de Lima e Borges.

Extrato etanólico e aquoso de folhas e raízes de jaborandi (*Piper sp.*), e taquara (*Olyra micrantha* H.B.K.) foram avaliados através de bioensaio. Esses constaram de enraizamento de estacas caulinares de feijão mungo e crescimento de plântulas de alface. As estacas colocadas para enraizar em extrato etanólico de folhas, nos diferentes pHs tiveram o enraizamento inibido por extrato de jaborandi, no pH 2,85, enquanto que no extrato de taquara não houve efeito. As estacas colocadas em extrato aquoso sofreram pequena ou nenhuma inibição em qualquer dos extratos. Em extrato etanólico de raízes, observaram-se apenas pequenas variações de promoção ou inibição. As plântulas crescidas em extrato etanólico de folhas de todas as espécies tiveram o crescimento do hipocótilo e da radícula fortemente inibido em todos os pHs. No extrato aquoso o efeito inibitório foi pequeno ou nulo. Folhas das espécies foram também misturadas com areia ou terra de subsolo e deixadas até completa deterioração. Esse material, após peneirado, foi utilizado como substrato para germinação de sementes de alface. Terra de subsolo apresentou inibição mais pronunciada nas raízes que no contendo folhas decompostas de cada uma das espécies, apresentou claro efeito inibitório da germinação, o mesmo não acontecendo para areia. Avaliou-se a presença de substâncias voláteis através da germinação de sementes e crescimento do hipocótilo de plântulas de alface e tomate, em dessecadores fechados contendo folhas das espécies estudadas. Houve promoção da germinação de sementes de alface, para os extratos de todas as espécies. Sementes de tomate apresentaram clara redução da germinação. O crescimento dos hipocótilos de plântulas de alface e de tomate foi inibido por extratos de todas as espécies, sendo a inibição do tomate mais evidente.

LOPES, Eduardo da Silva. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Avaliação de substâncias alelopáticas em vegetação de uma floresta secundária – árvore.** Orientador: Prof. Eduardo Euclides de Lima e Borges.

Extrato etanólico e aquoso de folhas e raízes de canela (*Ocotea pretiosa* (Nees) Mez), pau-colher (*Jacaranda semiserrata* Cham.), canjerana (*Cabralea cangerana* Sald.), sapucaia (*Lecythis pisonis* Camb.) e jequitibá-branco (*Cariniana legalis* (Mart.) O. Ktze.), foram avaliados através de bioensaio. Esses constaram de enraizamento de estacas caulinares de feijão mungo e crescimento de mudas de alface. As mudas crescidas em extrato etanólico de folhas de todas as espécies tiveram o crescimento do hipocótilo e da radícula fortemente inibido em todos os pHs, com a radícula apresentando menor sensibilidade. Também ocorreu redução na porcentagem de enraizamento com efeito marcante nos extratos de jequitibá-branco. Em extrato aquoso de folhas a inibição foi claramente reduzida em todos os pHs, sobressaindo somente as que tiveram o crescimento do hipocótilo e da radícula fortemente inibido em todos os pHs. No extrato aquoso o efeito inibitório foi pequeno ou nulo. Folhas das espécies foram também misturadas com areia ou terra de subsolo e deixadas até completa deterioração. Esse material, após peneirado, foi utilizado como substrato para germinação de sementes de alface. Terra de subsolo apresentou inibição mais pronunciada nas raízes que no contendo folhas decompostas de cada uma das espécies, apresentou claro efeito inibitório da germinação, o mesmo não acontecendo para areia. Avaliou-se a presença de substâncias voláteis através da germinação de sementes e crescimento do hipocótilo de plântulas de alface e tomate, em dessecadores fechados contendo folhas das espécies estudadas. Houve promoção da germinação de sementes de alface, para os extratos de todas as espécies. Sementes de tomate apresentaram clara

redução da germinação. O crescimento dos hipocótilos de plântulas de alface e de tomate foi inibido por extratos de todas as espécies, sendo a inibição do tomate mais evidente.

LEITE FILHO, Luiz Guilherme de Azevedo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Arborização, Paisagismo e Meio Ambiente**. Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O trabalho procurou mostrar algumas funções da Arborização e paisagismo, bem como a influência dos mesmos em relação ao Meio Ambiente, demonstrando que estes vão bem mais além que apenas ao valor estético. O plantio de vegetação em áreas públicas promove uma melhoria do microclima urbano, minimizam efeitos de poluição atmosférica causada por gases e partículas através da adsorção, deposição, entre outras e também minimizam poluição sonora e visual. Além destas, a vegetação também pode servir como sinalização viva na arborização rodoviária, como quebra-ventos e como barreira contra a propagação de ruídos. No meio rural, o Paisagismo encontra também utilização ampla, protegendo o solo contra erosão, raios solares e resguardando cursos d'água. Arborização e Paisagismo são de vital importância para o homem como parte do meio ambiente, atuando na melhoria da qualidade de vida e influenciando a saúde física e mental, seja de forma direta ou indireta. Outro ponto a ser destacado é o papel psicológico das árvores, sendo este verificado através de uma busca cada vez maior por áreas verdes urbanas e campanhas ambientais conservacionistas.

COSTA JUNIOR, Persival Ferreira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Algumas técnicas de produção de mudas de plantas ornamentais**. Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

O trabalho teve como objetivo mostrar algumas maneiras de se produzir mudas de plantas ornamentais, com base em métodos e técnicas desenvolvidos. A produção de mudas pode se dar sexuada ou assexuadamente. No que diz respeito a técnicas de produção de mudas pelo método sexuada, no qual a propagação ocorre quando a semente é utilizada como estrutura reprodutiva na produção de novas variedades e nos casos em que ela é o único meio de propagação, destaca-se a semeadura em canteiros, para posterior repicagem para recipientes individuais, onde completarão o crescimento até o tamanho ideal para o plantio definitivo, e a semeadura direta nos recipientes. Já a propagação pelo método assexuado tem por objetivo multiplicar um genótipo que é altamente heterozigoto e que apresenta características consideradas superiores, que se perdem quando propagadas por sementes. A estaquia foi o método assexuado abordado no presente trabalho, no qual foram apresentados os tipos de estacas, seu preparo e tratamento, além dos substratos utilizados. Foram relacionados também os fatores que afetam o enraizamento.

GUADAGNINI, Verônica Folly. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1993. **Arborização Urbana**. Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

A arborização deve atingir objetivos de ornamentação, de melhoria microclimática e de diminuição da poluição, entre outros, esta deve ser fundamentada em critérios técnico-científicos que viabilizem tais funções. Cabe à atividade de arborização urbana criar soluções que sejam compatíveis com as demais estruturas do meio urbano tais como saneamento, pavimentação, eletrificação e outros, pois devido ao crescimento desorganizado das cidades, espaços verdes e arborização urbana disputam lugar com habilitação, circulação, infra-estrutura e outros para que haja benefícios intrínsecos às cidades. A elaboração de um plano de arborização é a base de todos os trabalhos desenvolvidos pelo departamento e permitirá otimizar os recursos disponíveis através do planejamento das atividades, reduzindo os custos de manutenção e garantindo maior eficiência.

BRANDÃO, Kildaire de Lima. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1993. **Produção de mudas para Arborização Urbana**. Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

Para que um bom projeto de arborização urbana seja eficiente, com bons resultados num espaço curto de tempo, se faz necessário, entre outras coisas, da utilização de mudas vigorosas, com grande potencial de crescimento e adaptação às condições adversas do meio urbano. E para a produção dessas mudas, um viveiro bem planejado e equipado é de grande importância para o sucesso da arborização urbana. Foi caracterizada a escolha do local, onde há a necessidade de se conhecer a topografia, a disponibilidade de água e o tipo de solo; a área do viveiro; os requisitos funcionais do viveiro; o preparo dos canteiros considerando o tipo; obtenção de material para propagação, onde há a preparação do material coletado; o tipo de recipiente; o substrato; semeadura; avaliação da qualidade das mudas e o preparo para o plantio definitivo. A partir do momento que atentarmos para a produção de mudas de boa qualidade, que garantam a arborização urbana de cumprir seus objetivos, teremos a certeza de que no futuro nossas cidades estarão contribuindo para oferecer aos seus moradores, condições satisfatórias a uma vida mais saudável e alegre.

DOUCAS, Jeane. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1993. **Paisagismo Conservacionista**. Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O planejamento urbano deve cuidar dos problemas ligados à utilização racional da terra e do solo, ao contrário da erosão e aos aspectos sociais, políticos e econômicos de sua preservação. Traçar normas contra a “tragédia do desmatamento e da erosão” nas encostas e espigões. Com tudo isso se tem a importância das áreas verdes nos centros urbanos que é evidente, pois traz a melhoria do clima urbano, possuindo efeitos sobre a velocidade dos ventos, sobre a umidade do ar e precipitação; melhorias no controle da erosão; redução da poluição; melhoria estética do ambiente urbano. Ao paisagismo cabe a missão de na medida do possível conciliar o aspecto estético da sua atividade ao aspecto conservacionista, que traz benefícios diretos e indiretos ao meio ambiente e, conseqüentemente ao homem.

DRESCH, Patrícia Miranda. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1993. **Estudo sobre o uso das espécies florestais na reabilitação de áreas degradadas.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

A magnitude da degradação ambiental que hoje se verifica exige que se busquem alternativas para a reabilitação do ambiente, que incluam desde a despoluição e a descontaminação ambiental até a recomposição da natureza em seus elementos fundamentais. A recuperação ambiental de uma área envolve diversos aspectos que são considerados importantes para a obtenção do resultado final. É importante salientar a importância da seleção das espécies; das características ecológicas da vegetação; do processo de regeneração, onde está envolvida a regeneração de clareiras e a regeneração x síndromes de estabelecimento. No processo de reabilitação de uma área degradada deve-se promover a diversidade inicial de espécies vegetais quanto de animais. As árvores são consideradas como elementos de dinâmica sucessional, por isso deve-se encorajar o plantio inicial das espécies dos diferentes estágios sucessionais para que estas possam fornecer material básico para a sucessão, de modo a colaborar com a aceleração do processo. Outro fator de grande importância para o processo de regeneração é a presença do banco de sementes no solo, pois este abriga grande quantidade de sementes.

NASCIMENTO, Henrique Eduardo Mendonça. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Análise da evolução do Sistema de Unidades de Conservação no Brasil.** Orientador: Prof. James Jackson Griffith.

Diante do quadro mundial, relativo ao intenso crescimento demográfico, com o conseqüente aumento de pressão para a ocupação do solo, as condições de habitabilidade e de garantia da continuidade dos processos biológicos, geológicos e climáticos, capazes de garantir a perpetuidade do homem e das demais espécies vegetais e animais no planeta, exigem, desde já, uma utilização planejada e controlada dos recursos naturais. No presente trabalho, realizou-se uma breve análise sobre a evolução do conceito de conservação da natureza e sua concretização através da criação de Parques Nacionais e outras áreas protegidas, cujo conceito também tem passado por um amadurecimento, decorrente do processo de desenvolvimento. Partindo deste fato, desenvolveu-se um texto relativo à legislação ambiental, voltado acerca dessas questões e suas formas de atuação, iniciando desde os primeiros diplomas legais que definiam as Unidades de Conservação até a criação do novo Sistema de Unidades de Conservação que atualmente tramita no Congresso Nacional em busca de aprovação.

PEREIRA, Flávio Augusto. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, janeiro de 1993. **Sistemas Agroflorestais: uma forma alternativa de uso da terra.** Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O presente trabalho de monografia expõe o tema sistemas agroflorestais como uma forma alternativa do uso da terra, ressaltando o aspecto econômico, ambiental e social. Apresenta uma concentração biológica sobre o tema, algumas definições ou termos relacionados ao mesmo. Apresenta os métodos de classificação dos sistemas agroflorestais, suas vantagens e

desvantagens, meios de caracterização, descrição e diagnóstico dos mesmos de forma que a idealização e acompanhamento de um projeto agroflorestal tenham bases filosóficas e científicas concretas. Lista exemplos de sistemas estudados em diversas partes do Brasil, uma pequena amostra da gama de espécies florestais e agronômicas já utilizadas nestes sistemas e de sistemas já utilizados ou que podem ser indicados nas diversas regiões do Brasil. Por fim, há uma descrição de um trabalho realizado no sul do Brasil sobre o sistema agroflorestal tradicional da Bracatinga.

SOARES, Carlos Pedro Boechat. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Uma discussão sobre os procedimentos de inventários florestais repetidos e sua utilização no manejo de florestas equianas e inequianas.** Orientador: Prof. Francisco de Paula Neto.

O presente trabalho constituiu-se de uma revisão de literatura sobre os procedimentos de Inventários Florestais repetidos – Inventário Sucessivo Independente (ISI), Inventário Florestal Contínuo (IFC), Dupla amostragem (DA) e Amostragem com Reposição Parcial (ARP) - utilizados no manejo Florestal. Na revisão, são descritos os fundamentos sobre os quais se assentam os procedimentos, suas vantagens e desvantagens e um formulário. Concluiu-se que o Inventário Florestal Contínuo (IFC) é o mais apropriado para o manejo de florestas equianas e inequianas, por melhor estimar as mudanças ocorridas num período de tempo e também por permitir o registro de dados ao nível de indivíduo (árvore). Com relação ao Inventário Florestal Contínuo (IFC) e a Dupla Amostragem (DA), conclui-se que esses podem ser utilizados quando os custos de locação das parcelas e obtenção dos dados são elevados, porém deve se utilizar computador para o cálculo das estimativas.

FONSECA, Tales Antônio da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1993. **Cultura da bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.).** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

A bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth) é uma árvore pertencente à família Leguminosae, sub-família Mimosoidae. Componente da mata dos pinhais, ocorre desde o estado de SP até o RS. O interesse silvícola pela bracatinga começou em 1909, devido à intensa divulgação realizada pelo Dr. Romário Martins. Trata-se de uma espécie pioneira, de crescimento rápido, que vegeta espontaneamente e em altíssima densidade no seu ambiente natural e que alcança boa produtividade nas condições brasileiras. Essa espécie de excelente comportamento silvicultural e potencial energético apresenta diversos usos, destacando-se a produção de lenha e carvão para pequenas indústrias e fornos caseiros, a fabricação de polpa celulósica para papel, a produção de forragem para gado, e a recuperação e recomposição vegetal de áreas degradadas. A floração da bracatinga começa geralmente de julho a setembro, sendo variável de acordo com o ambiente da região considerada. A maturação dos frutos se dá a partir do início de dezembro. Para a produção de sementes, pode-se formar uma APS a partir de povoamentos oriundos de regeneração natural com cerca de cinco anos de idade. A extração das sementes pode ser manual ou mecânica, e seu armazenamento pode ser realizado em condições normais de

temperatura e umidade por até três anos. As sementes apresentam dormência por impermeabilidade do tegumento, recomendando-se a sua imersão em H₂SO₄ concentrado por 4 minutos ou em água quente por 18 horas. O cultivo pode ser feito de três formas: semeadura em caixas ou canteiros e posterior transplante para sacos plásticos; semeadura direta no local definitivo, com três sementes por cova; ou queimando-se o terreno para indução da regeneração natural, com realização de desbaste aos 2 anos. As condições ideais para o cultivo da bracatinga são: clima temperado ou Cfb e solos férteis sílico-argiloso-umíferos. O fósforo é fundamental ao seu desenvolvimento. A espécie tolera baixas temperaturas, geadas, grandes variações de umidade e solos ácidos. No primeiro ano de cultivo, a bracatinga pode ser consorciada com culturas agrícolas, desde que o espaçamento não seja muito reduzido e um bom preparo do solo seja realizado. Após aração e gradagem do terreno, as mudas podem ser plantadas em espaçamento 1,5 x 1,5 ou 2 x 2 m, em dias sombrios, e devem ser regadas principalmente durante as primeiras semanas. Os tratos silviculturais incluem capinas ou coroamento ao redor das mudas durante o primeiro ano; desbastes seletivos nas covas semeadas; aplicação de fungicidas nas mudas recém-nascidas, principalmente contra o “mal-da-sementeira”; desbastes aos 2 anos e aos 6-7 anos de idade; e proteção contra os animais domésticos até os 3 anos. Aos 2 anos de idade, a espécie pode atingir mais de 5 m de altura. Dentre as pragas da bracatinga, destacam-se diversas espécies de brocas da família Cerambycidae, que atacam os ramos e o tronco. O ataque de fungos à madeira da bracatinga geralmente é verificado em plantas cortadas e troncos caídos. Como plantas parasitas, são mencionadas *Phrygilanthus acutifolius* (Lorantaceae), uma escandente que seca os ramos podendo matar a árvore, e *Pilosytes stawiaraski* (Raflesiaceae), que aparece a certa altura do tronco, cobrindo-o. A bracatinga é uma espécie nativa versátil e viável para florestamentos e reflorestamentos, que não deve ser ignorada pelos pesquisadores.

LÉO, Eliane Aparecida. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1993. **Identificação e danos de insetos em sementes florestais na Zona da Mata de Minas Gerais**. Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva. Co-orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

No Brasil, o estudo sobre essências florestais nativas tem sido deixado a um plano inferior. A comunidade florestal e pesquisadores têm dado grande ênfase às espécies de ciclo silvicultural mais curto, notadamente àquelas dos gêneros *Eucalyptus* e *Pinus*. Algumas espécies estão com sua propagação via semente comprometida, visto apresentarem alto índice de danos provocados por insetos, sendo mais comuns os coleópteros das famílias Bruchidae, Anthribidae e Cerambycidae, e, também, lepidópteros da família Pyralidae. Observou-se em espécies como *Melanoxylon braunea* e *Cassia ferruginea* danos, em suas sementes, de 63.83% e 33.83%, respectivamente, e em *Albizia lebbek* 60.20%, 58.77% e 70.33%, correspondendo, respectivamente, aos anos de avaliação da espécie.

OLIVEIRA, Daria Pimenta de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1993. **Recuperação de áreas degradadas**. Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

A mineração é uma atividade importante para a economia brasileira, mas que gera grande impacto ambiental. A recuperação de áreas mineradas é definida como um conjunto de etapas específicas para cada local, dependendo da intensidade de interferência, que visa recompor a paisagem alterada pela mineração, com o objetivo de reintegrá-la a seu sistema original. No Brasil, a obrigatoriedade de recuperação de áreas degradadas pelas mineradoras ficou expressa pelo artigo 225 da Constituição de 1988, e é regulamentada por dois atos legislativos e várias resoluções. O processo de recuperação deve ser planejado de forma a seguir algumas etapas e obedecer a uma ordem cronológica. É fundamental o apoio dos dirigentes da empresa, pois a falta da recuperação ou o atraso em executá-la implicará em custos maiores no futuro. No pré-planejamento, são colhidas informações básicas, o que permite a identificação de áreas possivelmente problemáticas no futuro, a elaboração do EIA/RIMA e o Plano de Recuperação, o qual deve declarar a meta geral e os objetivos específicos do programa de recuperação, a curto e longo prazo. Várias opções de uso final para a área recuperada podem ser escolhidas em função das características do local, da demanda da região e de sua localização. Algumas práticas utilizadas no processo de recuperação da área são: a correta remoção e aproveitamento da cobertura vegetal prévia; a correta remoção e armazenamento da camada orgânica superficial do solo para posterior aplicação, devendo se tomar uma série de cuidados a fim de preservar suas características físicas, químicas e biológicas; a produção de uma superfície estável por meio de obras de engenharia, promovendo o controle dos taludes e do escoamento da água; a escarificação profunda da superfície do estéril; a correção das pilhas de estéril por meio de calcários, fertilizantes e matéria orgânica. As espécies selecionadas para o plantio devem possuir características que favoreçam seu estabelecimento e sobrevivência em ambientes adversos, tais como agressividade, fácil propagação, necessidade de poucos cuidados e fixação de nitrogênio atmosférico. É indicado o plantio de arbóreas juntamente com gramíneas. São utilizadas mudas propagadas em viveiro, no caso das espécies arbóreas, e técnicas de semeadura no caso de herbáceas, destacando-se a hidrossemeadura por apresentar diversas vantagens econômicas e operacionais. Tem sido observado um menor crescimento das árvores, quando plantadas juntamente com gramíneas, e um maior crescimento quando plantadas com leguminosas. Após o plantio, várias medidas de manejo são essenciais para garantir a sobrevivência e o crescimento das mudas. O aspecto estético também deve ser contemplado no processo de recuperação, buscando-se a diversidade visual da paisagem e a minimização dos impactos visuais gerados pela degradação. Na recomposição das paisagens, é importante se fazer a análise da paisagem antes, durante e após a atividade de mineração, adotar medidas paisagísticas conservacionistas e dedicar atenção especial a pontos sensíveis, tais como linhas paralelas e convergentes, locais de grande valor cênico e os recursos hídricos. Um bom programa de educação e pesquisa é fundamental para a obtenção de resultados duradouros com o processo de recuperação.

ROCHA, Luís Brandão da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1993. **Pupunha (*Bactris gasipaes*)**. Orientador: Prof. Alexandre Francisco da Silva.

No Brasil, a produção de palmito é baseada na extração de juçara e açaí, palmáceas nativas do gênero *Euterpe*. A pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth) é uma promissora alternativa, por apresentar vantagens no cultivo, tais como o perfilhamento e o corte precoce, aliadas a um palmito de excelente qualidade. Nativa de florestas da América do Sul tem sido cultivada pelas

populações indígenas e apresenta grande variabilidade fenotípica. Acredita-se que a pupunheira cultivada seja de origem híbrida, a partir de outras espécies distribuídas pelo continente. A palmeira é monóica, ereta, atinge 20 m de altura e 15-25 cm de diâmetro, e geralmente possui folhas e entrenós revestidos de espinhos. A polinização das flores é predominantemente entomófila. O sistema radicular da planta é extenso e superficial. A pupunheira vem sendo implantada com boa adaptação em diversas condições climáticas, no entanto prefere climas quentes e úmidos, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano. Não tolera encharcamento. É tolerante ao sombreamento, embora tenha o desenvolvimento retardado sob esta condição. A pupunheira apresenta diversos usos, destacando-se a extração do palmito e dos frutos, que possuem alto valor nutricional e podem ser usados na fabricação de diversos alimentos. No sistema de produção de mudas, as sementes maduras extraídas manualmente passam por seleções, processos de limpeza para a completa retirada da polpa e por tratamentos fungicidas. A germinação das sementes pode ser feita em canteiros ou em sacos plásticos. Após serem classificadas conforme o estágio de desenvolvimento, as sementes germinadas são repicadas em sacos plásticos preenchidos com uma mistura de terra arenosa ou terriço, esterco e superfosfato triplo, dispostos em canteiros. O controle de ervas daninhas é manual, realizado semanalmente. As mudas no viveiro passam por dois tipos de adubação. Não se tem constatado a presença de doenças nos viveiros bem manejados, contudo é importante controlar ratos, formigas, gafanhotos e outros insetos desfolhadores. As mudas para plantio, com 4 a 6 meses de idade, podem ser selecionadas com base na presença de espinhos ou na qualidade. A área de plantio deverá possuir topografia suave e ser livre de tocos, arada e gradeada. O plantio é realizado em dias chuvosos, de novembro a janeiro, formando talhões homogêneos com alta densidade de mudas. Não existem fórmulas recomendadas para as adubações, no entanto deve ser evitado o nitrogênio na forma de uréia. Com exceção da saúva, outras pragas e doenças da pupunheira são de pouca importância no campo. As limpezas da área são mais intensivas no primeiro ano, pois em seguida o próprio sombreamento das pupunheiras reduz a incidência de plantas daninhas. É aconselhável a realização do “mulching”. O desfilhamento é uma das operações mais importantes, devendo o método ser escolhido em função do espaçamento do plantio (2 x 1,5 m ou 2 x 1 m). Em ambos os casos, os cortes são realizados de forma a se deixar dois perfilhos por planta. É realizado o replantio sistemático das plantas que não perfilham adequadamente. A colheita é realizada em função do diâmetro de palmito que se quer produzir, e deve ser feita assim que as plantas alcancem o ponto ótimo de corte, mediante repassagem permanente dos talhões. Após corte manual, os palmitos são enviados para a indústria, em um prazo de no máximo 72 horas. Ainda são necessários estudos taxonômicos para a elaboração de um zoneamento ecológico das variedades de pupunheira, bem como trabalhos de seleção e melhoramento genético para aumento de produtividade.

CAMPINHOS, Eduardo Nogueira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Isoenzimas na determinação da eficiência de hibridação de um Pomar de Sementes de *Eucalyptus***. Orientador: Prof. Acelino Couto Alfenas.

Nesse estudo, objetivou-se determinar a eficiência de hibridação do Pomar de Sementes Híbridas M7-3 da Aracruz Florestal S.A., determinando-se a porcentagem da progênie Matriz de *Eucalyptus grandis* do Pomar proveniente de autofecundação, fecundação cruzada e

contaminação por pólen estranho ao Pomar. A metodologia utilizada foi a de gel de amido e as enzimas testadas foram Enzima málica, α -esterase, 6-Fosfogluconato desidrogenase, Fosfogluose isomerase, Malato desidrogenase, e Xiquimato desidrogenase, extraídas de folhas das matrizes e das mudas da progênie. Verificou-se que 30,89% das mudas eram oriundas de autofecundação da Matriz de *E. grandis* e 69,11% de fecundação cruzada, sendo 12,44% de cruzamento cruzado com pólen contaminante. Concluiu-se que a taxa de fecundação cruzada encontrada é compatível com os valores observados para cruzamentos intraespecíficos de diversas espécies de *Eucalyptus*.

PEZZOPANE, José Eduardo Macedo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Influência da brisa na temperatura do ar e no período de saturação da umidade atmosférica e no interior de dois seringais, em Ubatuba – SP.** Orientador: Prof. Hélio Alves Vieira.

O objetivo deste trabalho foi analisar o comportamento das temperaturas máximas e mínimas do ar, além do período de umidade da saturação atmosférica, em dois seringais no litoral norte de São Paulo: um nas proximidades da praia (800m) e outro mais distante (5.000m). Para desenvolver este trabalho, utilizaram-se dados de termohigrógrafos instalados no interior dos seringais, além de dados da precipitação medidos nos seringais mais próximos da praia. O número de horas com umidade relativa acima de 90% foi menor no seringal próximo a praia, assim como a média das temperaturas máximas no período do experimento. Como a média das temperaturas mínimas foi maior, a amplitude térmica foi menor no seringal próximo a praia.

SILVA, José Mauro Santana da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Viveiro florestal para obtenção de mudas em tubetes.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva

Nessa monografia será feito um levantamento de todo o processo de produção de mudas de Eucaliptus através de sementes utilizando tubetes, que é atualmente o mais avançado em termo de produção dessas mudas. Os exemplos que serão utilizados nessa monografia serão de dados reais para demonstrar de maneira mais clara, cada etapa da produção de mudas, bem como o rendimento dessas operações. Esses dados são da Champion Papel e Celulose Ltda, na unidade de Três Lagoas, no estado de Mato Grosso do Sul, no de 1992. Nessa descrição de produção de mudas serão exemplificados o que significa cada operação utilizada na produção de muda por tubete, bem como as etapas que na utilização dos tubetes são excluídas em relação à produção de mudas por saco plástico.

ALVARES, Isabel Cristina. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1992. **Ectomicorrizas: anatomia, fisiologia e relações ecológicas de simbiose.** Orientador: Profa. Maria Carlota Enrici.

A associação micorrízica é um sistema biológico amplamente distribuído na natureza, com potencial para ser utilizado na agricultura. O principal interesse sobre o estudo destas associações se deve ao fato dos benefícios nutricionais às plantas infectadas. O potencial para uso imediato das micorrizas no Brasil está restrito às ectomicorrizas, com perspectivas para utilização das endomicorrizas. A aplicação das vantagens das micorrizas nas culturas extensivas vai depender muito do direcionamento das pesquisas futuras no sentido do manejo do solo e seleção de espécie com maior eficiência que as nativas. Este processo de seleção pode ser alcançado através das técnicas modernas da biotecnologia. A associação micorrízica em eucalipto vem sendo constatada em várias espécies, o que tem despertado o interesse das companhias florestais para o desenvolvimento de estratégias com vistas ao melhor uso destes fungos em viveiros, objetivando a obtenção de mudas micorrizadas para subsequente transplântio. Em vista da riqueza de informações nas diferentes áreas de pesquisa sobre micorriza, especialmente as ectomicorrizas, este trabalho tem como objetivo despertar o interesse de estudantes que se dedicam a áreas de Engenharia Florestal e outras sobre alguns aspectos benéficos e possibilidade de uso destas associações em seu campo de trabalho. O conceito e as idéias centrais sobre anatomia, fisiologia e relações ecológicas da simbiose micorrízica passam a ter importância uma vez demonstrado que estas associações promovem o crescimento vegetal. A preocupação com o meio ambiente e a necessidade de expansão da produção de alimentos fazem com que os estudos sobre as associações micorrízicas passem das ciências básicas e de interesse puramente acadêmicos para a ciência aplicada e experimental, deixando o caráter unidisciplinar e aplicado. Em condições que favorecem a simbiose, a inoculação com fungos formadores de micorrizas já pode trazer grandes benefícios para a planta hospedeira, especialmente melhoria da nutrição, maior tolerância à estresses bióticos e abióticos e melhor adequabilidade aos ecossistemas; a aplicação das vantagens das micorrizas nas culturas extensivas vai depender muito do direcionamento das pesquisas futuras no sentido do manejo do solo e seleção de espécies. O campo das culturas implantadas através de mudas está aberto, pronto para receber os benefícios das micorrizas e, nesse particular, a economia florestal tem tudo para ser altamente beneficiada por esta nova/velha tecnologia, pela economia de fertilizantes, pelo controle de pestes e pelo ganho de tempo.

CALDEIRA, Luciano Araújo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1993. **O cultivo do cogumelo japonês comestível shiitake (*Lentinus edodes*) em toras de madeira.** Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

A presente monografia, mostrará passo-a-passo o porquê do shiitake ser considerado o cogumelo do pequeno produtor e a justificativa pela sua posição dentro do mercado mundial, já detendo aproximadamente 25% do mesmo. A conclusão foi que realmente o shiitake veio para servir como mais uma fonte de renda adicional para o pequeno produtor. Para isto basta citar que ele não exige mão-de-obra excessiva e permanente, não há gastos com adubação, uso de fertilizantes e o controle de pragas e doenças quando ocorre, não envolve uso de inseticidas e nem fungicidas, sem levar em consideração que o quilo de shiitake no mercado exterior está estimado em torno de 15 a 20 US\$. Estas são algumas das boas razões que justificam a rápida expansão desse cogumelo por todo o mundo.

RESUMOS 1993-1

SILVA, Ricardo Ribeiro Ferreira da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Volumetria e fator de forma de morototó {*Didymopanax morototonii* Audbl.) *Dacne* ET *Planch*} sob diferentes espaçamentos.** Orientador: Prof. Hélio Garcia Leite.

Tendo em vista a utilização do morototó (*Didymopanax morototonii*) em plantios comerciais desenvolveu-se neste estudo a análise volumétrica e do Fator de Forma para esta espécie. Utilizaram-se, para determinação do melhor modelo volumétrico, as estatísticas \bar{R}^2 , CV% e S_{xy} . Selecionado o melhor modelo, aplicou-se um teste de Identidade de Modelos para checar o uso ou não de uma mesma equação para os quatro espaçamentos (3x2, 3x3, 3x4, e 4x4). Na análise dos fatores de forma adotou-se um Delineamento de Blocos Casualizados seguido da aplicação do teste de Scott-Knott. Os resultados obtidos permitiram concluir que: o modelo de Schumacher e Hall na sua forma não-linear foi o que melhor se ajustou e com a aplicação do teste de Identidade de Modelos, verificou-se que não se pode fazer uso de uma mesma equação para os quatro espaçamentos; para os espaçamentos 3x4 e 4x4, pode-se utilizar um mesmo fator de forma médio para todas as classes de diâmetro, enquanto que, para os espaçamentos 3x2 e 3x3, os fatores de forma devem ser diferenciados por classe de diâmetro; para plantios comerciais, inicialmente, o uso dos espaçamentos 3x4 e 4x4 é indicado, pois as árvores apresentam um maior fator de forma médio (0,575).

TIBALDE, Marco Antonio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Aspectos gerais da propagação vegetativa de Eucalipto, por enraizamento de estacas.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

A finalidade deste trabalho é agrupar, documentar e transmitir as experiências e os conhecimentos técnicos e científicos obtidos, em matéria de viveiros florestais, por empresas de celulose e papel localizadas, principalmente, na região sul do Estado da Bahia. Para isso foi realizada revisão bibliográfica, levantamento de informações citadas em artigos e estudos. Concluiu-se que a implantação de um viveiro de mudas de eucalipto é justificável, porém a eficiência do sistema dependerá basicamente, da seleção de genótipos superiores e da

condução adequada das operações tanto no campo quanto no viveiro. Deve salientar que a organização técnica é de grande importância no planejamento e que cada operação deve ser testada. Neste contexto a empresa tem condições de colocar no comércio quantidades de mudas suficientes para atender a demanda de empresas.

COSTA, Mauro Sérgio Pereira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1993. **Aspectos gerais sobre o pau-santo (*Kielmeyera coriacea* Martins).** Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

Este trabalho teve como objetivo levantar informações gerais sobre o pau-santo, de forma a fornecer subsídios para os interessados em cultivar e/ou manejar racionalmente esta espécie. A espécie *K. Coriacea* é apenas mais uma das grandes potencialidades dos cerrados brasileiros com a ausência de informações. Entretanto a catalogação, a classificação, o conhecimento de toda essa biodiversidade são de grande importância para o trabalho de preservação. Sendo também de grande importância conhecer cada uma das virtudes ou atributos dessas plantas e suas utilidades. A espécie *K. Coriacea* corre grande risco de extinção devido a intensa exploração e falta de conhecimento de manejo sustentado.

SAID JÚNIOR, José Miguel. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Potencialidades da Bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.).** Orientador: Prof. Luis Carlos Marangon.

Este trabalho teve como objetivo levantar informações gerais, como aspectos silviculturais, usos, área de ocorrência, entre outros, e suas potencialidades sobre a Bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.). Para isso foi coletadas informações em outros trabalhos sobre a cultura. A Bracatinga tem diversas finalidades como lenha, celulose, aglomerados e carvão, usada também para energia, sendo uma espécie que frutifica com abundância e regularidade. Além dessas utilidades a Bracatinga pode ser utilizada como planta forrageira, para recuperação de matas ciliares, como alternativa de reflorestamento e em projetos agroflorestais.

CASTRO, Valdir de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Informações básicas sobre a cultura e utilização do palmito (*Euterpe edulis* mart.).** Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

Este trabalho tem por objetivo estudar a cultura do palmito, a fim de se conhecer suas reais potencialidades. Foram realizadas consultas e revisões bibliográficas sobre o assunto. No trabalho apresentam dados como distribuição geográfica, aspectos botânicos, relações ecológicas, método de plantio entre outras informações. Segundo artigos consultados, a exploração do palmito tem sido conduzida de maneira extrativista, sem preocupação em sua regeneração natural, assim por meios de disposições legais foram delegadas leis que regem a exploração sustentável do palmito. A exploração da palmeira para obtenção do palmito se dá

como um bom investimento, pois o preço do produto tem sido crescente, porém deve ser explorado dentro de um plano de manejo sustentável.

JACOVINE, Laércio Antônio Gonçalves. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Crescimento de *Eucalyptus citriodora*, sob diferentes níveis de inundações.** Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

O objetivo deste trabalho foi o de determinar o crescimento de *E. citriodora*, sob condições de deficiência de oxigênio no solo, em consequência de variações nos níveis da lâmina de água. As mudas utilizadas foram produzidas em tubetes plásticos e transplantadas para as colunas de PVC, de 1 m de comprimento e 0,15 m de diâmetro, aos três meses de idade. O solo de subsolo foi coletado, seco ao ar livre e peneirado em malha de 4 mm. As amostras foram caracterizadas físico-quimicamente. No fundo de cada coluna foi preparada uma camada de filtragem sobre a qual o material de solo foi acomodado. As plantas passaram por quatro fases: normal, em que não sofreram tratamento por nove meses; fixa, em que, por três meses, a lâmina de água foi mantida constante a 45 e 75 cm; fase de elevação, em que a lâmina foi elevada a 100% e 50% da profundidade e durou quatro meses; fase de estresse hídrico, em que se suspendeu a irrigação até o aparecimento de sintomas de murcha e durou quatro meses. Foram 10 tratamentos com três repetições ao acaso. A parte aérea e o sistema radicular foram coletados individualmente. As raízes contidas nos tubos foram divididas nos segmentos 0-25; 25-50; 50-75 e 75-100 de profundidade. O material foi seco em estufa durante 48h. A coloração foi avaliada atribuindo-se notas: totalmente claras – 0; marrom-claro – 25; marrom – 50; marrom-escuro – 75; e totalmente escuras – 100. Como resultado, obteve-se que o crescimento das plantas em altura e diâmetro apresentou-se diferente em cada fase do experimento. Na primeira fase: baixa taxa de crescimento em altura. Na segunda fase as plantas tiveram maior taxa de crescimento, principalmente no tratamento com profundidade de 45 cm. Na terceira fase, o crescimento em altura foi praticamente paralisado. Na quarta fase houve uma diminuição ainda maior do crescimento, apresentando, no tratamento de 75 cm, um decréscimo na altura devido à seca de ponteiros. O crescimento em diâmetro foi bastante semelhante. A produção de matéria seca tanto de parte aérea, quanto de raízes, não variou significativamente a 5% de probabilidade. Os excessos de água promovidos pelas flutuações da lâmina de água promoveram um maior escurecimento das raízes, principalmente nas camadas mais profundas devido à ausência de O₂. O estudo pode ter sido prejudicado pela heterogeneidade apresentada pelas plantas por serem oriundas de sementes.

GONÇALVES, Paulo Rosa. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Efeito do sombreamento da produção de mudas de candeia (*Vanillosmopsis erythropappa* (DC) Sch. Bip).** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

O objetivo deste trabalho é estudar a influência do sombreamento, bem como o tempo de duração deste sombreamento, sobre a altura, sobrevivência e diâmetro do coleto, nos estágios iniciais de desenvolvimento das mudas de candeia (*Vanillosmopsis erythropappa*) em viveiro. As mudas foram produzidas em sacos plásticos de 15 X 8 cm preenchidos com terra de subsolo.

Foram realizadas duas adubações de NPK 4-14-8, sendo uma antes da semeadura (0,5g/recipiente) e a segunda aos 90 dias (0,1g/recipiente) por meio da irrigação. O delineamento utilizado foi um fatorial de blocos casualizados, com três repetições, seguindo os seguintes tratamentos: 1 – 0% de sombreamento; 2- 30% de sombreamento e retirada do sombrite aos 45 dias; 3- 30% de sombreamento e retirada aos 90 dias; 4- 30% de sombreamento e retirada aos 135 dias; 5- 50% de sombreamento e retirada aos 45 dias; 6- 50% de sombreamento e retirada aos 90 dias; 7- 50% de sombreamento e retirada aos 135 dias; 8- 70% de sombreamento e retirada aos 45 dias; 9- 70% de sombreamento e retirada aos 90 dias; 10- 70% de sombreamento e retirada aos 135 dias. Cada bloco foi constituído de 25 mudas, sendo considerado apenas 9 mudas centrais. Aos 135 dias foram medidos o diâmetro do coleto, com paquímetro, e a altura das mudas, com régua graduada. Realizou-se teste F e de Duncan. Apesar de não ter ocorrido diferenças significativas pelo teste Duncan a 5% de probabilidade, os tratamentos 1 e 2 alcançaram os piores índices de sobrevivência. O teste para altura classificou o tratamento 2 como o pior e para diâmetro, o tratamento 7. Pode-se observar que os tratamentos 9 e 10 foram os que atingiram as maiores alturas e taxas de sobrevivência, apresentando ainda um bom diâmetro de coleto, Sendo assim, recomenda-se o sombreamento de 70% e retirada do sombrite variando entre 90 e 135 dias para a produção de mudas de candeia.

LOPES, Carlos Roberto Gomes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Reespaçamento de espécies florestais**. Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

Este trabalho reúne informações sobre espaçamento, desbaste, desrama e condução da brotação e discute as influências dessas técnicas na produção florestal. A competição entre árvores aumenta com a idade, culminando com a dominação de algumas árvores e conseqüente morte de outras. Durante o crescimento inicial da floresta, o principal fator de competição é a presença de ervas daninhas, cujo controle é feito através de tratamentos culturais e à medida que as árvores vão se desenvolvendo, estabelece-se competição por luz, água e nutrientes entre os indivíduos da floresta, incluindo-se ervas daninhas e sub-bosque. O espaçamento pode influenciar o crescimento das plantas em um povoamento florestal porque afeta a interação planta a planta e a escolha desse espaçamento na implantação de maciços florestais com destinação industrial específica, constitui uma atividade básica do planejamento, exigindo do manejador, conhecimento sobre o desenvolvimento da planta. A escolha do espaçamento adequado depende do tipo de produto desejado. Os desbastes são cortes parciais feitos em povoamentos imaturos, com o objetivo de estimular o crescimento das árvores remanescentes e aumentar a produção de madeira utilizável e por isso apresentam um expressivo significado econômico do empreendimento florestal. A idade ótima de desbaste depende das condições de solo, clima e espaçamento inicial. A poda é uma operação que permite obter produtos mais nobres e de maior valor agregado evitando os defeitos na madeira como a presença de nós em madeira serrada, laminada e franqueada, contudo é uma atividade onerosa à medida que aumenta, por exemplo, a altura da poda das árvores. A intensidade de desramação tem como componentes o grau, ou severidade, e a periodicidade. O desbaste e a poda eliminam a competição intraespecífica, favorecendo o crescimento em diâmetro das árvores remanescentes. A brotação de *Eucalyptus* spp é uma característica genética, embora seja

afetada por fatores do meio, como estado hídrico e nutricional, além da idade das árvores, altura de corte, estação de corte, reserva nutricional e vigor das árvores. Em síntese, o reespaçamento ainda carece de pesquisas para evidenciar melhor a sua importância para a área florestal.

SOUZA, Rildo Esteves de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Descarte de embalagens de agrotóxicos de reflorestamento**. Orientador: Prof. Norivaldo dos Anjos Silva.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as melhores maneiras de descartar as embalagens e resíduos de agrotóxicos sem poluir e degradar o meio ambiente. Ler, entender e seguir as instruções contidas no rótulo é a melhor maneira de usar e descartar corretamente os agrotóxicos. Se isso for seguido, a possibilidade de contaminação e de causar intoxicação será muito pequena. Os procedimentos para descartar as embalagens dos agrotóxicos dependem do produto, do tipo de embalagem, da legislação Federal, Estadual e Municipal, da disponibilidade de aterro sanitário, do incinerador e da facilidade para reciclar as embalagens. As embalagens de metal, vidro e plástico, antes de serem descartadas ou recicladas devem ser lavadas através da tríplice lavagem e mesmo após isso, as embalagens vazias não podem ser reutilizadas. Deve-se perfurar a embalagem para evitar esta reutilização. Plástico, papel ou outro material combustível podem ser queimados de uma só vez, mas devem-se tomar certos cuidados. Recipientes de vidro podem ser colocados em alguma depressão no solo. As embalagens com prazo de validade vencido podem ser diluídas e aplicadas na cultura ou devolvido para o fabricante. É mais seguro destinar uma área da propriedade para se construir um poço para descarte das embalagens, local este que deve ser plano, de fácil acesso e fiscalização, sinalizado e com valetas para contenção de água. Nesse poço deve haver um filtro constituído de uma camada de cascalho grosso, cascalho fino ou brita, areia, calcário, carvão e cascalho fino. A reciclagem só poderá ser feita após tríplice lavagem, drenagem, prensagem e perfuração. Além disso, existem certos cuidados que se deve tomar ao manusear as embalagens de agrotóxico.

CRUZ, Clodiney Agnaldo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Sensoriamente remoto aplicado à vegetação**. Orientador: Prof. José Carlos Ribeiro.

Este trabalho teve o objetivo de pesquisar literaturas relacionadas ao sensoriamento remoto a fim de proporcionar ao leitor uma visão sinótica, porém abrangente, enfocando os princípios físicos do sensoriamento remoto e o potencial de utilização nas diversas áreas ligadas a “exploração” do meio físico, com ênfase na área florestal, mais especificamente a área de vegetação. Hoje há grande importância em se conhecer as fontes de radiação, térmica e solar, o comportamento do espectro eletromagnético, radiação e interação com gases atmosféricos, e algumas aplicações do sensoriamento remoto na área florestal como identificação de plantio de eucalipto e pinus, aplicações em inventários, identificação de desmatamentos e auxílio na fiscalização e acompanhamento de queimadas.

NAPPO, Mauro Eloi. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Aspectos gerais do fomento florestal.** Orientador: Prof. Abílio Rodrigues Neves.

O presente trabalho teve o objetivo de pesquisar literaturas relacionadas ao processo do fomento florestal. O fomento florestal é uma alternativa viável para suprir as necessidades de matéria prima demandada pelo mercado e auxiliando diversos setores da sociedade. Quanto ao meio ambiente auxilia a diminuir a pressão sobre as matas nativas e na criação de formação de uma mentalidade conservacionista. Para o produtor pode ser uma nova fonte de renda, de forma a ocupar terras ociosas ou degradadas, suprimindo a propriedade de madeira. Para as empresas é uma oportunidade de se ter matéria prima sem custos com mão de obra. Também abrange o aspecto social na geração de empregos e arrecadação de impostos. Também se relatou alguns problemas encontrados durante o processo como relutância de alguns produtores, e a persistência de alguns mitos como acusações de secar rios e nascentes.

FERRAZ, Virgílio Dias. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Auditoria na qualidade das operações do fomento florestal da Aracruz Celulose S. A.** Orientador: Prof. José Luiz Pereira de Resende.

O fomento florestal da Aracruz Celulose S.A., visa a promoção da atividade florestal, sustentação econômica e auto-abastecimento de madeira, com a utilização de espécies de rápido crescimento. O trabalho teve os seguintes objetivos: a curto prazo, realizar uma auditoria na qualidade das operações realizadas pelo fomento florestal; a médio prazo, aplicar e/ou adaptar técnicas de controle de qualidade; e a longo prazo, desenvolver corporativamente com áreas afins, um sistema de controle de qualidade específico para o fomento florestal. A amostragem em campo foi feita com utilização de questionários de avaliação aos produtores visitados.

SILVA SOBRINHO, Guanandir Gonçalves da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Distribuição diamétrica e manejo sustentável de um povoamento multiano.** Orientador: Prof. Hélio Garcia Leite. Co-orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

Este estudo foi realizado utilizando dados provenientes de um fragmento de Mata Atlântica secundária, com 17 ha, na Universidade Federal de Viçosa. Com os dados foram ajustados cinco modelos de distribuição diamétrica, dentre eles função exponencial Meyer e um modelo derivado da função Weibull. O objetivo deste estudo Foi ajustar e comparar esses cinco modelos. No caso da função Weibull, uma nova alternativa de forma de ajuste foi proposta e, para três dos quatro outros modelos, a variável classe de diâmetro (CD) foi substituída pela transformação $[(CD)-7,5/5]$. Todos os modelos foram ajustados nas suas formas originais (não – linear), proporcionando resultados precisos. As análises estruturais foram feitas para densidade, área basal e volume por hectare. O segundo objetivo deste estudo foi propor uma metodologia para o manejo sustentável do povoamento.

CARRARA, Álvaro Alves. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Estudo de diagnóstico rápido e participativo de agroecossistemas**. Orientador: Prof. Abílio Rodrigues Neves.

O objetivo deste trabalho foi aprofundar o conhecimento sobre a abordagem de aplicação de diagnósticos rurais e melhorar o aproveitamento de seus espectros de ação durante a aplicação do diagnóstico participativo. O diagnóstico pode ser empregado em diferentes ocasiões, mas sempre com o objetivo de conhecer uma situação e, assim, o diagnóstico rápido e participativo de agroecossistemas (DRPA) foi idealizado com a intenção de identificar problema de pequena produção. Portanto, ocorre um levantamento preliminar das informações sobre a região considerada visando à formulação de hipóteses de partida. Uma vez com as hipóteses formuladas, tem-se a elaboração do roteiro de entrevistas e observações nas visitas de campo abordando os seguintes tópicos: relevo, solos, ocupação do solo, população, descrição do sistema, emprego da mão-de-obra, itinerário técnico, energia e análise do sistema. Vale salientar que cada DRPA deve produzir o seu roteiro específica, de acordo com as condições básicas de cada localidade.

MELLO, Roberto Ribeiro. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Sistemas agroflorestais no Brasil**. Orientador: Prof. Elias Silva.

Este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre como estão sendo os estudos dos sistemas agroflorestais hoje no Brasil, e quais são os mais empregados nas diversas regiões. Os sistemas agroflorestais (SAF) são formas de uso e manejo dos recursos naturais, nas quais espécies lenhosas são utilizadas em associações deliberadas com cultivos agrícolas e/ou animais na mesma área, de maneira simultânea ou seqüencial. Os sistemas agroflorestais podem ser agrupados da seguinte forma: sistema silviagrícolas, sistema silvipastoris, sistema agrossilvipastoris e sistemas de produção de árvores de usos múltiplos. O uso dos SAF's pode ser considerado como uma das técnicas alternativas de consolidação do uso da terra de forma a reduzir os impactos ambientais, econômicos e sociais em face à necessidade de produção de alimentos e matéria-prima. Os SAF's são mais recomendados para propriedades pequenas, principalmente pela dificuldade de mecanização.

BASTOS, Claudio Nogueira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Recuperação vegetativa de depósitos de estéril nas Minerações Brasileiras Reunidas S. A. - MBR**. Orientador: Prof. James Jackson Griffith.

A Minerações Brasileiras Reunidas S. A. – MBR – empresa de capital nacional tem como atividades básicas: a pesquisa, a exploração, o beneficiamento e a comercialização de minério de ferro. A MBR acredita no princípio de que todo projeto industrial deva avaliar a sua dimensão ecológica e com essa filosofia a empresa assumiu o compromisso de proteger a natureza nas regiões em que atua. Assim, o objetivo deste trabalho se resume em: a) definir e divulgar a técnica e experiência adquiridas pela empresa sobre recuperação vegetativa de depósitos de estéril; b) servir de medida preventiva e mitigadora de impactos, aumentando assim o processo

natural de recuperação de terras, e; c) associar conhecimentos que assegurem a convergência de procedimentos técnica e economicamente viáveis com as melhores práticas de proteção ambiental. Assim, deve se levar em conta os seguintes fatores antes da revegetação, propriamente dita: escolha do local, fundação do aterro, drenagem (superficial e profunda), execução da estrada de acesso e a formação da pilha. Portanto, pode-se concluir que, por se tratar de um recurso natural não renovável, geograficamente localizado, a atitude da mineração para com o ambiente deve ser mais ampla e abrangente do que a simples tomada de providências para proteger a natureza na área restrita da mina e, acima de qualquer obrigação imposta pelas leis dos homens, existem duas coisas muito mais importantes: a consciência da necessidade de reparar os danos causados a natureza e vontade para agir.

MELO, Valério Andrade. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Algumas relações entre a avifauna e a flora da mata da silvicultura, Viçosa – Minas Gerais.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza. Co-orientador: Prof. Elias Silva.

Este trabalho apresenta como objetivos: a) correlacionar informações florísticas e faunísticas para determinar a influência da fauna sobre a vegetação e da flora sobre a fauna da Mata da Silvicultura; b) reunir e complementar informações qualitativas da fauna e da flora da área de estudo para compor o diagnóstico local, e; c) recomendar o desenvolvimento de estudos posteriores sobre o assunto. Neste trabalho foi registrada na Mata da Silvicultura a ocorrência de 68 espécies de aves, pertencentes a 21 famílias sendo que, 20 espécies se alimentam de *Miconia* sp. Outra espécie arbórea que fornece abundante recurso alimentar, principalmente durante a época da seca é *Mabea fistulifera*. Assim, pela leitura do trabalho pode-se observar que há correlações entre a fauna e flora da Mata da Silvicultura, principalmente no tocante ao aspecto alimentar das aves relacionando a dispersão de sementes e polinização de flores e, a grande diversidade de espécies da flora nativa presentes na Mata da Silvicultura é, provavelmente, um dos fatores que influencia a grande diversidade de aves encontrada em uma área relativamente pequena e com um esforço de campo considerado insuficiente.

GONÇALVES, Nilso Lopes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Aspectos Botânicos e Potencialidades de Paineira (*Chorisia speciosa*, st. Hill).** Orientador: Prof. Luis Carlos Marangon.

O presente trabalho caracteriza os aspectos botânicos e os aspectos silviculturais da Paineira. Para isto efetuou-se a descrição flor, nomenclatura floral, fórmula floral e descrição dos frutos. Já para os aspectos silviculturais, descreveu sobre sua distribuição geográfica, nomes comuns, fenologia, etapas da colheita dos frutos e a utilização da árvore, de acordo com suas potencialidades. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas, e através de análises botânicas feitas no Laboratório de Botânica da Universidade Federal de Viçosa. No estudo da madeira, observou-se que ela é leve e de fácil trabalhabilidade onde pode ser utilizada para diversos usos, principalmente no artesanato. Sua paina apresenta ótimas características para uso na produção de papel de alta resistência. Suas flores produzem uma grande quantidade de néctar, sendo favorável à apicultura. Seus frutos produzem uma boa quantidade de sementes.

Não apresenta dificuldades na produção de mudas. Apresenta desenvolvimento rápido e é uma boa condicionante de solos. Distribuem-se nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, podendo ser encontradas em Goiás e Mato Grosso do Sul. Apresenta fácil manejo silvicultural. Diante dos resultados, conclui-se que a Paineira deveria ser mais estudada, pois além de ser uma espécie nativa muito rústica, adapta-se bem nos mais variados tipo de solos e climas do Brasil. A Paineira apresenta um uso diversificado, confirmando assim, uma espécie nativa de grande potencialidade florestal.

ADAMS, Moira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Aspectos fenológicos do Pau-Mulato (*Palcophyllum spruceanum* Benth.) na região de Viçosa-MG.** Orientador: Prof. Luiz Carlos Marangon.

Embora a fenologia seja conhecida e utilizada há séculos, são poucos os estudos nessa área, principalmente nos países da região tropical. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo apresentar e discutir alguns aspectos fenológicos do Pau-Mulato, pretendendo com este estudo fornecer subsídios para uma melhor compreensão do comportamento da espécie e de suas possíveis utilizações. Os dados fenológicos foram coletados no setor de dendrologia, no período de setembro de 1990 a agosto de 1992, a cada 15 dias, sendo observados cinco indivíduos. Foram confrontados os dados fenológicos com os dados meteorológicos. Assim sendo, concluiu-se que as fenofases da espécie seguiram certa periodicidade, embora a frutificação e a brotação não tenham respondido tão rigidamente às variações climáticas onde dessas variações, a precipitação foi o fator climático de maior influencia sobre as fenofases. A floração foi a fenofase mais definida, com épocas de ocorrência bem definidas.

FONTES, Nelson Roberto Loureiro. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo de um fragmento florestal da Zona da Mata Mineira.** Orientador: Prof. Alexandre Francisco da Silva.

O conhecimento florístico-sociológico é de grande importância, não só quando se desenvolvem trabalhos mais detalhados de natureza ecológica, como também para referências de trabalhos de manejo sustentado e, especialmente, para a disciplina no processo de ocupação territorial. Até o momento, nenhum trabalho desta natureza foi desenvolvido nos fragmentos florestais da Zona da Mata Mineira. A área estudada é conhecida como "Mata da Biologia", desmatada em 1922 para o plantio de café e protegida desde 1926 pela Universidade Federal de Viçosa, estando, desde então em processo de regeneração natural. Utilizou-se uma parcela quadrada de 1 ha, amostrando-se indivíduos arbóreos com circunferência à altura do peito (CAP) de no mínimo 15 cm. A análise quantitativa estima os parâmetros fitossociológicos de densidade e dominância, além do índice do valor de cobertura. Os 1652 indivíduos amostrados distribuem-se em 36 famílias, 77 gêneros e 95 espécies. Para famílias, os mais altos índices de valor de cobertura são de Mimosaceae, Moraceae, Flacourtiaceae, enquanto que, para espécies, são para *Anadenathera peregrina* (Mimosaceae), *Sorocea guiliminiana* (Moraceae) e *Casearia ulmifolia* (Flacourtiaceae). O índice de Shannon & Weaver de 3,2 indica uma boa diversidade florística

para a mata estudada, estando próximo daqueles encontrados em trechos da Mata Atlântica Litorânea.

ELIAS JUNIOR, Edward. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Viçosa, julho de 1993. **Planejamento de Arborização Urbana**. Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

A arborização urbana traz conforto para uns, mas problemas para outros quando não bem planejado. Sendo assim, este trabalho visa informar sobre os vários aspectos a serem observados durante o processo de planejamento da arborização urbana, bem como mostrar a forma correta de executar estas etapas. Para estudo do planejamento foram pesquisadas bibliografias recentes e antigas. Foram discutidos os diversos fatores para um bom planejamento de arborização como: análise da vegetação; estudo do local; conscientização da população; onde e como arborizar; escolha da espécie; aquisição de mudas; manejo e desenvolvimento da espécie; podas; controle de pragas e doenças e caiação dos troncos. Diante desses fatores discutidos concluiu-se que o único segredo que a arborização urbana possui é o planejamento, onde, quando feito seguindo características e necessidades do local, garante que as áreas verdes não apresentem problemas. O trabalho de planejar, certamente compensa os aborrecimentos e gastos com o não planejamento.

SHIMADA, Alvaro Nobu. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1993. **Influência lunar no corte do bambu**. Orientador: Prof. José Gabriel de Lelles.

O objetivo deste trabalho foi, através de uma revisão bibliográfica em obras de diferentes autores, levantar informações sobre os efeitos da lua e suas principais atividades ao girar em torno da terra. Além disso, teve o intuito de despertar a curiosidade e levantar a hipótese para possíveis pesquisas sobre o tema em especial a influência que a lua exerce sobre o bambu. Observou-se que poucas bibliografias tratam da influência da lua sobre bambu ou madeira. Porém chegou-se a conclusão, através de registros, que o corte de bambu em diferentes fases não influencia na sua deterioração por insetos e o corte de *Bauhinia forficata* também não tem influência na deterioração da madeira em relação às diferentes fases da lua.

SCHETTINO, Stanley. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, Julho de 1993. **Inventário florestal e plano preliminar de manejo para plantações de *Eucalyptus sp.*** Orientador: prof. Agostinho Lopes de Souza. Co-Orientador: prof. Hélio Garcia Leite.

O objetivo deste trabalho foi inventariar os projetos Alto do Pomar, Janjão I e Janjão II, pertencentes à Universidade Federal de Viçosa, na tentativa de se elaborar um plano preliminar de manejo florestal sustentável. Para isso, foram lançadas 15 parcelas do tipo permanentes, medindo 20m x 25m (500m²), tendo sido avaliados e registrados os dados de CAP (circunferência do tronco a 1,30m), altura total e altura dominante dos indivíduos de *Eucalyptus sp.* Com os modelos obtidos, foram ajustados modelos hipsométricos e volumétricos. O modelo hipsométrico que melhor se ajustou aos dados observados foi um geral, representativo dos três

povoamentos, após a inclusão da variável idade. Após proceder-se a totalização das parcelas, verificou-se que os projetos do Alto do Pomar e Janjão II apresentam produtividade acima da média da região, o mesmo não acontecendo com o projeto Janjão I.

RESUMOS 1993-2

CAMPOS, Lécio José Diniz. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Análise de dois modelos de “tapper” para uso em manejo florestal.** Orientador: Prof. Hélio Garcia Leite.

O objetivo deste estudo foi ajustar um modelo modificado a partir do modelo de Kozak, com propósito de estimar as variações de diâmetros ao longo do tronco do eucalipto, com maior eficiência que os modelos lineares tradicionais. Foram obtidos dados de um povoamento de *Eucalyptus grandis*, com 12 anos de idade e espaçamento 3 x 2,5 m. Foram realizadas medições sucessivas dos diâmetros a cada 1,40 m ao longo do fuste, até um diâmetro comercial de 4 cm. Para ajuste dos modelos utilizou-se o Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas (SAEG) e o Procedimento de Regressão Linear Múltipla (REGRELIN), para estimar os parâmetros dos modelos. Os resultados obtidos demonstraram que o modelo modificado se ajusta melhor aos dados que o modelo de Kozak. Este modelo pode ser utilizado em manejo florestal, sendo eficiente para estimar diâmetros superiores e volume para diferentes partes do tronco.

FREITAS, Fernando de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Tecnologia da produção do látex em seringueira (*Hevea spp.*).** Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O presente trabalho visa concentrar informações sobre os processos de sangria de seringueira existentes no Brasil, buscando o aumento da produtividade em seringais nativos e plantados. A compreensão dos sistemas de sangria está fundamentada em um prévio conhecimento da fisiologia da produção de látex. Para tanto, realizou-se uma abordagem sobre o sistema laticífero, componentes e mecanismos de produção do látex e fatores limitantes e estimulantes do fluxo deste líquido. Há também uma descrição das técnicas de exploração e otimização do fluxo de látex, bem como dos principais sistemas de sangria, esclarecendo as vantagens e desvantagens de cada um. Em última instância, foram caracterizados os sistemas de coleta e beneficiamento do látex, para obtenção da borracha natural. As informações apresentadas

permitiram concluir que o zoneamento ecológico, melhoramento genético e novas técnicas de sangria constituem o ponto de partida para o aumento da produtividade dos seringais.

COSTA, Marcelo Moreira da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Avaliação do potencial das fibras de paina para fabricação de papel.** Orientador: Prof. Rubens Chaves de Oliveira.

Este trabalho tem como objetivos principais a otimização e adequação do processo de fabricação do papel de paina (*Chorisia speciosa*), bem como avaliar o potencial da fibra para o setor papelero. Foi utilizada paina de árvores de *Chorisia speciosa* existentes no campus da UFV. O material foi caracterizado física e quimicamente, com uso de reagentes e equipamentos inerentes ao processo de polpação em escala laboratorial. As análises químicas demonstraram que o branqueamento desta fibra seria facilitado em comparação a madeira, devido aos baixos teores de lignina e extrativos totais. O rendimento do processo também seria maior, em função dos altos teores de holocelulose (84,36%). Estes fatos, aliados à possibilidade de baixo custo da polpa, fazem da fibra de paina uma alternativa em potencial para o setor papelero. Entretanto, torna-se necessário o aprofundamento nos estudos relacionados ao melhoramento genético e silvicultura das espécies produtoras de paina.

SILVA, Fernando Cassimiro da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Avaliação tecnológica de clones de *Eucalyptus* spp. – qualidade e rendimento de celulose.** Orientador: Prof. Rubens Chaves de Oliveira.

O objetivo deste trabalho foi avaliar as características químicas e anatômicas, o rendimento e a qualidade da celulose e do papel obtidos de clones de *Eucalyptus* spp. Como matérias-primas foram utilizados dois clones de *E. grandis*, selecionados para a produção de papel, e árvores oriundas de semente, totalizando três tratamentos. Procedeu-se com a determinação das características anatômicas das madeiras, bem como análises químicas e físicas. O processo de produção de celulose utilizado foi o Kraft, sendo avaliados os licores residuais e as propriedades da polpa produzida. A densidade mostra-se dentro de um padrão comum às espécies de *Eucalyptus* que visam a produção de celulose. A polpa da madeira árvores oriundas de sementes apresentou maior facilidade de deslignificação, mesmo com maiores teores de lignina. Os rendimentos em polpa celulósica foram semelhantes para os três tratamentos. Desta maneira, é preferível plantar material de sementes em detrimento dos clones estudados, por haver maior economia de reagentes químicos.

ARAÚJO FILHO, Osmar Gomes de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Composição florística e estrutura fitossociológica de um fragmento florestal do “Jardim Botânico”.** Orientador: Prof. Alexandre Francisco da Silva. Co-Orientador: Prof. João Augusto Alves Meira Neto.

O conhecimento florístico sociológico é importante para se desenvolver trabalhos de natureza ecológica. A área estudada neste trabalho é conhecida como “Jardim Botânico”, onde primeiramente foi desmatada para o plantio de café e posteriormente protegida, se encontrando em estágio de sucessão ecológica. Utilizou-se uma parcela quadrada de 1 hectare amostrando-se indivíduos arbóreos com circunferência a altura do peito (CAP) igual e/ou maior que 15 cm. Amostraram-se 1209 indivíduos arbóreos que foram distribuídos por 40 famílias, 9 gêneros e 121 espécies. Segundo o índice de valor de importância (IVI), destacam-se as famílias Mimosaceae, Fabaceae, Lauraceae e, quando entre as espécies, *Anadenanthera peregrina*, *Piptadenia gonoacantha* e *Prunus sellowii*.

GONÇALVES, Valquíria. Monografia de Graduação Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Aspectos fenológicos do *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden na região de Viçosa/MG.** Orientador: Prof. Luiz Carlos Marangon.

A fenologia explica muita das reações das plantas a seu meio ambiente, mostrando-se importante na compreensão da complexa dinâmica dos ecossistemas florestais e no estudo das relações entre plantas e os animais. O *Eucalyptus grandis* é uma espécie exótica indicada para regiões tropicais e subtropicais. É uma espécie nativa da região norte de New South Wales e Bulahdelah e de áreas adjacentes a Queensland, sendo que sua distribuição é descontínua no norte do estado. Este trabalho tem como objetivo apresentar observações das fenofases, queda do sistema foliar, brotação, floração e frutificação do *Eucalyptus grandis* e discutir possíveis relações sobre o comportamento fenológico apresentado, com base em dendrofenogramas, associados à temperatura, precipitação e insolação. O método para o estudo fenológico consistiu em observações quinzenais no período de Janeiro de 1989 a Dezembro de 1991. Foram observados 5 indivíduos, localizados em uma área de experimento ao setor de Silvicultura do DEF da UFV. Na progressão das fenofases utilizaram-se os critérios sugeridos por MARANGON (1988), com algumas modificações sendo: floração: botões florais presentes; árvore florida; frutificação: frutos novos presentes; frutos maduros; mudança foliar: árvore desfolhada e lançamento. A floração tendeu a ter grandes picos nos períodos de início da seca, vinda depois de uma fase de chuva. A frutificação parece aumentar com o declínio da precipitação, e principalmente, da temperatura. A floração e queda foliar demonstram, também, uma tendência de aumentar nas épocas mais secas do ano.

REIS, Antônio Esteves dos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Biologia reprodutiva de essências florestais.** Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

Este trabalho teve por objetivo descrever os processos vitais à reprodução das espécies florísticas visando criar uma consciência crítica da necessidade de estudos dessa natureza, para que se passe a compreender a dinâmica populacional das florestas. O conhecimento do sistema reprodutivo de espécies florestais é de fundamental importância para trabalhos de melhoramento genético e programas de conservação genética “in situ” e “ex situ”. Na maioria das espécies florestais o sistema reprodutivo é por fecundação cruzada. Para que se possa

conhecer bem a reprodução ou o tipo de polinização, etc.: deve-se ter conhecimento das razões sexuais das espécies arbóreas tropicais. Na maioria das árvores dióicas de florestas tropicais a proporção sexual é de 1:1. Porém estudos mostram que um número significativo de espécies apresenta razões sexuais com tendência para estaminadas (Gomer, 1990). Observou-se a predominância de árvores hermafroditas nas florestas tropicais polinizadas por animais e de árvores monóicas nas florestas temperadas, polinizadas pelo vento. Verificou-se também que a maioria das espécies hermafroditas (68%) é auto-incompatíveis (54%) e 14% são auto-compatíveis. A auto-incompatibilidade em árvores hermafroditas torna-se muitas vezes necessária devido aos polinizadores visitarem várias flores da mesma árvore. Ao analisar-se a sazonalidade em nível de comunidade, verifica-se que existem pecíolos em que há maior quantidade de espécies florescendo simultaneamente, em relação com outros em que são poucas as espécies em floração. Em nível de espécies, observam-se aquelas que florescem anualmente como: *Astronium graveolens* (aderne), *Virola gardneri* (bicuíba), *Ocotea conferta* (canela-amarela). E existem aquelas que apresentam intervalos entre os anos de produção (floração supra-anual), como: *Dalbergia nigra* (Jacarandá-da-bahia) que floresce e frutifica a intervalos de 2 a 3 anos, *Melanoxylon braúna* (braúna) que floresce em 2 em 2 anos, ambas no ES. Dentro de cada espécie, podem existir variações individuais na época e na duração da floração (assincronizada). Existem algumas teorias que tentam explicar a sazonalidade de florescimento, como: competição por polinizadores, alocação de recursos e variabilidade genética. A predação às flores, frutos e sementes pode afetar a produção de sementes diretamente. A predação em flores ocorre tanto em nível de pilhagem de pólen, quanto de consumo de partes florais. O pouco conhecimento sobre os processos que envolvem a reprodução como: florescimento, polinização, frutificação e dispersão, principalmente de espécies florestais tropicais, exigem que se tenha cautela ao intervir nestes ecossistemas e que, pesquisas sejam desenvolvidas nesta área.

COELHO, Adson Lira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro 1993. **Planejamento de um viveiro para a produção de mudas para arborização urbana.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

A escolha do local de instalação do viveiro é de primordial importância para uma boa funcionalidade. Deve ter facilidade de acesso durante todo o ano de modo a facilitar o trânsito de insumos e mudas. É preferível a escolha de terrenos voltados para a face norte, pois estes recebem maior luminosidade durante o dia e são menos susceptíveis a ventos frios. A existência de água em quantidade e qualidade durante o ano todo é um fator limitante para a produção das mudas em um viveiro. Os métodos mais utilizados nos viveiros de mudas de espécies ornamentais são por sementes e estacas sendo a maioria por espécies arbóreas e arbustivas respectivamente. Um viveiro irá produzir mudas de acordo com a procura das mesmas no mercado, sendo feito cálculos do volume do substrato utilizado e área útil do viveiro. A área útil (produtiva) do viveiro está sempre em torno de 50 a 50% da área total, sendo o espaço restante destinado a caminhos, ruas, estradas, galpões e enchimento das embalagens. Serão necessários 216 canteiros para as mudas arbóreas, 25 canteiros para as mudas arbustivas, 2 sementeiras e 2 leitos de enraizamento, isto ocupa uma área útil de 5346 m², e consome volume total de substrato de 1524,75 m³ de terra, e ainda 10,8 m³ de casca de arroz carbonizada e 10,8 m³ de

areia lavada. Para garantir o sucesso de um projeto de arborização, é de grande importância a produção de mudas saudáveis, vigorosas e resistentes quando plantadas nos seus locais definitivos. Para cumprir tal tarefa é necessária a instalação de um viveiro bem planejado e equipado, assim como um acompanhamento com todos os cuidados necessários, durante a sua permanência no viveiro.

ZINN, Yuri Lopes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Uso de glifosato em reflorestamentos.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

Glifosato é o nome comum do sal de n-isopropilamina (fosfonometil)-glicina, herbicida sistêmico de ação total, por contato. As formulações mais conhecidas são o Roundap, o Rodeo e o Direct. É um herbicida não seletivo recomendado para aplicação em área total aérea, tratorizada convencional, em pré-plantio, costal ou pós-plantio. Uma das plantas invasoras mais difundidas e problemáticas em reflorestamento no país é o capim colônio (*Panicum maximum*). Tem-se conduzido vários experimentos visando seu controle com glifosato. Foi o que proporcionou o controle mais duradouro do colônio, na dosagem de 1,2Kg/ha. Já existem muitos trabalhos e relatos publicados comprovando amplamente a eficácia e lucratividade da utilização destes produtos. Destaca a importância do técnico que prescreve tais tratamentos.

WADT, Lúcia Helena de Oliveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Erradicação de inóculos de *Cylindrocladium candelabrum* e *Rhizoctonia solani* por tratamento térmico.** Orientador: Prof. Acelino Couto Alfenas.

A imersão das bandejas e tubetes em água quente, pode ser eficiente para erradicar inóculos de fitopatógenos. 46 e 60°C por até 10 min. são suficientes. Neste trabalho procurou-se determinar o binômio temperatura/tempo mínimo para erradicar inóculos de *Cylindrocladium candelabrum* e *Rhizoctonia solani*, principalmente fungos patogênicos às estacas de eucalipto em casa de vegetação. O ensaio foi realizado no laboratório de Patologia Florestal da UFV, utilizando-se as culturas UFV-188 e RH-10. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com nove tratamentos e 4 repetições. Cada repetição foi composta por 1 bandeja, tendo-se 96 tubetes e 3456 estacas por clone. Micélio de *C. candelabrum* foi erradicado, "in vitro" 60°C/2min. e *R. solani* 60°C/10s. O tratamento térmico é benéfico ao vigor das mudas. Este é um resultado interessante para as empresas florestais.

VASCONCELOS, Washington Luis Artuso. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Utilização de minhocas na produção de húmus.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

A matéria orgânica constitui o alimento das minhocas. Ao passar através do tubo digestivo desses animais a matéria orgânica é decomposta e enriquecida pela ação de bactérias. Os excrementos das minhocas e mais a matéria orgânica que os acompanha constituem o húmus. O objetivo deste trabalho é discutir os fatores relacionados com a criação e produção de húmus.

Conteúdo da monografia: biologia da minhoca, importância agrônômica, minhocário, tipos e dimensões de canteiros, tipos de coberturas, coleta do esterco, curtimento, enriquecimento com nutrientes, enchimento, cuidados com o minhocário, coleta, acondicionamento, volume, mão-de-obra, composição química do húmus, conselhos para minhocultores. As minhocas não aumentam a quantidade de nutrientes na transformação do composto em húmus, mas sim, aumenta a disponibilidade imediata (3-11x). Conclui que mais estudos são necessários, pois cada solo possui características químicas diferentes e as exigências entre as plantas também são diferentes e que deveria ser uma técnica mais difundida.

LISITA, Alessandra. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Um modelo compatível de crescimento e produção aplicados a plantações de Eucalyptus grandis**. Orientador: Prof. Hélio Garcia Leite.

Os objetos de estudo deste trabalho foram povoamentos de Eucalyptus grandis, localizados na região de Ipatinga – MG. Buscou-se estabelecer um sistema para classificação da capacidade produtiva e ajustar um modelo compatível com o crescimento e produção. Os dados foram obtidos em 30 parcelas de 500 m² aos 43, 54, 56, 85 e 91 meses de idade. A determinação da capacidade produtiva foi realizada através do método da curva guia, utilizando o modelo de Shumacher e idade índice de 72 meses. Os modelos de crescimento e produção foram ajustados através do método dos mínimos quadrados ordinários. O método de classificação produtiva adotado proporcionou resultados consistentes para o propósito de modelagem. O modelo de crescimento e produção ajustado forneceu estimativas satisfatórias de volume e área basal/ha.

LIMA, Djalma Gregório de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Classificação da capacidade produtiva de povoamentos de Eucalipto**. Orientador: Prof. Hélio Garcia Leite.

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um sistema de classificação da capacidade produtiva para dois povoamentos de Eucalyptus urophylla x Eucalyptus grandis localizados no Distrito Florestal Norte – BA. Foram coletados dados de idade e altura dominante com os quais foram constituídas curvas de índice de local empregando-se, inicialmente, os modelos de Shumacher e o de Richards em sua forma molecular. Assim, foram definidos o melhor modelo e as classes de capacidade produtiva. O modelo que apresentou melhor ajuste foi o de Richards, embora o modelo de Shumacher também tenha apresentado boa correlação.

COSTA, Eduardo de Freitas. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Métodos preservativos da madeira visando pequenos proprietários rurais**. Orientador: Prof. Ricardo Márius Della Lúcia.

O objetivo do presente trabalho foi mostrar que existem técnicas de tratamento de madeira de fácil compreensão e execução, que poderiam ser utilizados pelos próprios produtores rurais em suas propriedades. Deste modo, este trabalho consistiu em uma revisão de literatura, onde

foram abordados temas como os tipos de preservativos da madeira e processo de tratamento. Entre os métodos apresentados o mais recomendado para a madeira já em uso foi o de pincelamento, já para mourões são recomendados os métodos de difusão dupla e de substituição de seiva. Devido ao grande aumento da vida útil na madeira tratada e os baixos custos de implantação e utilização dos métodos recomendados, o tratamento da madeira é totalmente recomendável aos pequenos proprietários rurais.

YAZIMA, Marco Aurélio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Influência do tempo de estocagem na qualidade dos cavacos e da polpa celulósica objetivando análises laboratoriais.** Orientador: Prof. Rubens Chaves de Oliveira.

Este trabalho verificou a deterioração dos cavacos pelo tempo de estocagem em laboratório e desenvolveu uma técnica de estocagem para análise em laboratório visando evitar alterações significativas nos mesmos. Para analisar o efeito da deterioração foram realizadas análises físicas, químicas, polpação e testes físicos mecânicos da madeira estocada, comparando os resultados com aqueles obtidos com a madeira verde. Segundo as análises realizadas verificou-se deterioração dos cavacos armazenados segundo a técnica proposta. Desta forma, conclui-se que o método de estocagem proposto não foi eficiente.

BARROS, Elton Luis Martins. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Resinagem em Pinus spp.** Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

No presente trabalho foram abordados alguns aspectos importantes sobre a resinagem no Brasil. A resinagem é um dos processos mais difundidos para obtenção de resina de Pinus. O método utilizado baseia-se na destilação onde é possível a separação de uma fração volátil (terebentina) e uma fração fixa (breu) tendo ambas, considerável importância industrial. Devido à escassez de literaturas e pesquisas nesta área, fazem-se necessários maiores estudos sobre o potencial da resinagem e a qualidade da resina brasileira, visto que o Brasil está se tornando auto-suficiente e incrementando a exportação do produto nacional. Vale ressaltar que em algumas empresas florestais a madeira de Pinus é considerada um produto secundário, sendo toda a atividade florestal voltada para o produto principal, a resina.

GOMES, Renato Bonifácio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Aspectos gerais da erva-mate (Ilex paraguariensis St – Hil).** Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

Tal trabalho tem como objetivo apresentar os aspectos gerais da cultura de erva-mate, tais como, cultivo, produção, importância econômica, aspectos edafoclimáticos. A espécie teve grande influência na formação sócio-econômica do Brasil, mas entrou em declínio dando lugar à expansão de novas culturas. A erva-mate é nativa do sul do país, sendo mais freqüente nos estados do Paraná e Santa Catarina. Essa cultura é considerada economicamente viável, tanto em sistema de monocultura como em sistema agroflorestal. Necessita ainda de maiores estudos

visando a adoção de técnicas mais adequadas de cultivo e exploração, que garantam maior produtividade que o extrativismo. Um aspecto que deve ser ressaltado é o fato da erva-mate ser uma espécie nativa do Brasil, o que torna ainda mais importante o seu cultivo.

MOREIRA, Silvana Pataro. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Alterações no uso da terra em Microbacia na região de Cerrado, Brasília, DF.** Orientador: Prof. Luiz Carlos Marangon.

O presente trabalho teve como principal objetivo observar as alterações no uso da terra na Microbacia Hidrográfica do Córrego Olaria, Brazlândia, DF, na escala 1:30.000, por meio da utilização de um sistema de informação geográfica. Como a ocupação do cerrado tem sido acelerada pelas atividades agrícolas, existe uma grande preocupação com relação às bacias hidrográficas, em razão do uso descontrolado e inadequado do solo e da água. Este trabalho foi desenvolvido com o uso da sub-bacia do Descoberto como área de campo. Os materiais e os meios foram fornecidos pelo Centro de Pesquisa Agropecuária do Cerrado (CPAC) e os mapas foram feitos através de um Sistema de Informação Geográfica. Só através da conscientização dos produtores com relação ao uso do solo e à qualidade e quantidade da água, será possível que a MHCO continue contribuindo para o abastecimento do Distrito Federal.

VELLA, Giancarlo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Histórico do desenvolvimento florestal: a situação do profissional florestal na atual conjuntura.** Orientador: Prof. Antônio Alberto Alessandro de Barros.

O trabalho tem por objetivo, demonstrar os dois principais pensamentos desenvolvimentistas: a visão tradicional, onde a economia deve crescer a qualquer custo; e a nova visão, onde o crescimento econômico é associado às melhorias de vida de toda uma população. A criação dos primeiros cursos de Engenharia Florestal teve como princípio ideológico o pensamento tradicional e hoje precisa de readequação. Ao final do trabalho será apresentada uma proposta de atuação do Engenheiro Florestal sobre a segunda linha de pensamento. Para que o setor seja de fato potencialmente promissor, é necessário que os produtos da floresta, madeireiros e não madeireiros, cheguem a toda a população brasileira, através da distribuição de riquezas.

MIRANDA, Giberto Alves de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Manejo florestal sustentável como forma de integração de produtores.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O presente trabalho objetiva apresentar uma proposta de manejo florestal sustentável que propicie integrar produtores florestais do norte do estado de Minas Gerais, município de Montalvânia, respeitando a autonomia econômica, social e econômica dos produtores, de forma a promover a integração entre eles. Foi feita revisão de literatura a respeito do histórico da região, fornecendo dados sobre colonização, atividade carvoeira, distribuição de renda e situação dos recursos naturais. Foi feita caracterização da área de estudo em termos de

hidrografia, vegetação, entre outros. Realizou-se a proposição de um plano de manejo florestal de rendimento sustentado e uma proposta de integração que visa programar o esquema de colheitas sustentáveis de produtos madeireiros de forma a caracterizar um sistema cooperativo de produtores de madeira, sendo uma saída viável para o desenvolvimento sustentável desses produtores.

VALENTE, Paulo Cesar. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Aspectos gerais de espécies florestais forrageiras.** Orientador; Prof. Sebastião Venâncio Martins.

Paralelamente a erradicação das florestas nativas, vem ocorrendo uma ocupação do campo de forma errada cultivando locais com inclinações elevadas, margens de rios, etc, contribuindo com o processo erosivo e provocando ainda mais o empobrecimento dos solos. Três espécies de leguminosas, a saber: Algaroba (*Prosopis juliflora*); Gliricidia (*Gliricidia sepium*); Leucena (*Leucaena leucocephala*) apresentam características comum de fixação simbiótica de nitrogênio, ciclagem de nutrientes, incorporação de outros nutrientes, etc, podendo ainda serem utilizadas como banco de proteína, forrageiras, além de produção de madeira para diversos fins. O cultivo destas espécies seria uma alternativa para o pequeno e médio produtor rural descapitalizado, podendo reduzir os custos de implantação de cultivos anuais se estes forem usados em sistemas agroflorestais, além de minimizar os impactos ambientais causados por técnicas de cultivo inadequadas de monoculturas. Neste contexto, o trabalho teve por objetivo reunir informações a respeito destas três espécies florestais, enfocando os aspectos de produção de forragem e conservação do solo. Conclui-se a necessidade de uma silvicultura diversificada e consorciada no semi árido brasileiro, principalmente no Nordeste, que permita ao produtor manter a capacidade produtiva do solo. As espécies abordadas pelo autor, além de todas as características já descritas melhora as características físicas, biológicas e químicas do solo favorecendo o desenvolvimento das culturas implantadas em consorcio.

MIRANDA, Carlos Roberto Saraiva de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Aspectos gerais da cultura do açaizeiro (*Euterpe oleracea*, mart.).** Orientador; Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O açaizeiro (*Euterpe oleracea*, Mart) é uma palmeira tropical, encontrada em estado silvestre e como parte da vegetação das matas de terra firme, várzea e igapó, na floresta amazônica. O estado do Para possui as maiores reservas naturais de açaí do país, sendo uma espécie de grande valor comercial e social para a região Norte, por ser fonte de alimento e sustentação econômica para varias famílias. Até a década de 60, o açaizeiro apresentava maior importância como fonte de alimento para famílias de baixa renda, através do consumo do suco natural. O interesse por esta espécie como produtora de palmito só teve início em 1969, quando as reservas de palmito do sul e sudeste começaram a diminuir. Assim as fabricas de conserva de palmito migraram para as regiões norte, havendo uma exploração desenfreada do açaizeiro, trazendo problemas com a produção de frutos e afetando a população de baixa renda. Com o tempo, com a falta de manejo da cultura, até as fabricas foram afetadas tendo que se

deslocarem novamente. Atualmente a exploração para fabricação dos sucos está superada. Estudos recentes demonstram oportunidades para seu aproveitamento integral nas indústrias alimentícias e de celulose e papel. Devido a sua principal característica que é a grande capacidade de formar touceiras, o açazeiro permite exploração de forma racional. Assim deveriam ser criadas leis que exigissem o reflorestamento bem como a elaboração de planos de manejo que permitissem o uso múltiplo das espécies, amenizando o conflito entre a exploração de palmito e a produção de frutos, contribuindo assim para impedir a extinção desta espécie. Recomenda-se o plantio desta espécie em outras regiões do país, devido a sua grande rusticidade a solos de baixa fertilidade e pequeno nível de exigência de tratamentos culturais.

MACHADO, Cristina Fontes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **A carnauba (Copernicia prunifera (Miller) h. e. Moore)**. Orientador: Prof. Dejour Message.

A carnaubeira, *Copernicia prunifera* (Miller) H. E. Moore pode ser considerada uma das plantas de valor econômico mais resistente a seca ou inundação, tão comum no Nordeste brasileiro. Podendo crescer em qualquer clima tropical, sua exploração econômica tem sido empreendida no ambiente particular do Nordeste, sendo os estados do Ceará, Piauí, e Rio Grande do Norte seus maiores produtores, concorrendo com 86,2% do total produzido no Brasil. Possui desenvolvimento lento, datando o início das primeiras colheitas em sete ou oito anos após o plantio. Isto acarreta em empate de capital sem lucros imediatos, tornando-se então, uma atividade meramente extrativista e um investimento pouco atrativo. Em alguns casos seu plantio é feito em consórcio com o algodão, milho e mandioca o que permite uma renda anual que compensa, em parte, a espera das primeiras colheitas da cera. A importância econômica da espécie é principalmente quanto a cera extraída das folhas, esta substância é geralmente considerada como excreção para defesa da planta contra perda de umidade. Sua madeira é usada quando inteira para construções rústicas, como currais, cercas e portas, etc. Por vezes o palmito e frutos extraídos são usados na alimentação humana e animal. A carnaúba é uma planta elegante e ornamental.

MUCELINI, Marcos Bressan. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Proposta de reflorestamento de pequenas propriedades rurais visando exploração apícola e energética**. Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

Com uma enorme e variada flora apícola existente e com condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da apicultura, o Brasil tem condições de ser um dos maiores produtores apícolas do mundo. Para uma exploração deste potencial, é necessário que o apicultor pratique a apicultura migratória, que consiste na mudança das colônias de uma região para outra, acompanhando as floradas. Assim o apicultor consegue uma produtividade superior em relação à manutenção de apiários fixos, uma vez que nesse as abelhas ficam ociosas uma boa parte do tempo. As abelhas melíferas além de serem produtoras de alimento como mel, pólen, cera, própolis, são hoje consideradas de grande importância pela sua capacidade de polinização. A apicultura migratória está em busca de flores para suas abelhas e também polinizam culturas de

outros mediante pagamento de serviços. Para se ter sucesso com este tipo de apicultura necessita-se de escala profissional grande ou estrutura empresarial, devido aos altos custos envolvidos. O trabalho pretende propor a implantação de reflorestamentos com espécies exóticas, como *Eucalyptus* sp e nativas em pequenas propriedades, através de planta selecionadas para cobrirem períodos de florescimento durante todo o ano, visando a exploração apícola e energética da floresta. O sistema de reflorestamento proposto, além de proporcionar um melhor equilíbrio do meio ambiente, produz duas fontes de renda para o agricultor, ou seja, a exploração energética da floresta e produção apícola. Para aprimorar a proposta deve-se ainda pesquisar o potencial apícola das plantas a serem utilizadas no projeto, já que este potencial pode variar entre regiões. Deve-se ainda adequar o espaçamento dos eucaliptos, associando a uma maior produtividade.

GOMIDE, Cecília Helena de Freitas. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Velocidade e área foliar transportada durante o forrageamento da formiga cortadeira *Acromyrmex subterraneus subterraneus* Forel, 1893.** Orientador: Profa. Terezinha Maria Castro Della Lucia.

O objetivo deste trabalho foi determinar a velocidade das formigas forrageiras, coletoras ou não, de *Acromyrmex subterraneus subterraneus*, bem como a existência de correlações entre o tamanho da formiga carregadora e a velocidade de retorno ao ninho carregada, tamanho da formiga operária e a área foliar transportada e monitorar as espécies vegetais cortadas. O trabalho foi baseado em: consultas bibliográficas; medição com cronometro do espaço percorrido pelas formigas em áreas padronizadas (0,40m), levando em consideração parâmetros microclimáticos entre os meses de fevereiro a novembro de 1993; medição da cápsula cefálica e da área foliar transportada; observando as espécies vegetais transportadas. Observou-se alterações da velocidade das formigas operárias de acordo com as mudanças de temperatura além da inexistência de correlação entre a largura da cápsula cefálica de *Acromyrmex subterraneus subterraneus* e a velocidade da operárias coletoras como também da área foliar transportada e o tamanho destas operárias.

LOSS JUNIOR, José Carlos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Prognose por classe diamétrica em povoamento de eucalipto.** Orientador: Prof. Hélio Garcia Leite.

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de ajustar um modelo de crescimento de produção, de distribuição de diâmetro, visando estimar o volume de madeira para multiprodutos em povoamentos de eucalipto. O trabalho foi realizado em um povoamento de Eucalipto saligna, implantados em espaçamento 2 x 2m, em fazendas situadas nos municípios de Paraibuna e São Luiz do Paraitinga, na região leste do Estado de São Paulo. Foi escolhida a função de densidade de probabilidade de Weibull para análise da distribuição diamétrica. Foram realizadas 24 medições em 6 parcelas permanentes de povoamentos pertencentes à Cia. Suzano de Papel e Celulose S.A.; dados complementares foram obtidos com a cubagem rigorosa de 338

árvores-amostra. Pode-se perceber no trabalho que o método alternativo não foi preciso nas classes de diâmetro inferiores.

FRINHANI, Alexandre Alves. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1993. **Emprego da distribuição diamétrica e do conceito de floresta balanceada para o manejo sustentável de um povoamento inequiâneo.** Orientador: Prof. Hélio Garcia Leite.

Este estudo tem por objetivo apresentar a distribuição diamétrica como subsídio ao manejo sustentado de povoamento multiâneo com base na área basal remanescente (B), um diâmetro máximo pretendido (D_{max}) e um quociente (q) intrínseco. Foi empregado um método qualitativo para definição da intensidade de corte seletivo, baseia-se no diâmetro máximo (D_2) a ser alcançado, numa área basal remanescente (B_2) após os cortes periódicos; e no valor do quociente (q). Primeiramente foi feito o ajuste da equação de Meyer, linearizada, de distribuição dos dados de frequência por classe diamétrica, para conhecimento do quociente q , intrínseco da floresta nativa. Posteriormente efetuou-se o ajuste da função de Meyer na sua forma exponencial original, com os mesmos dados, a fim de comparar os ajustes e verificar o efeito do método de ajuste sobre o valor de q intrínseco do povoamento. Os resultados obtidos permitiram inferir sobre a eficiência da distribuição diamétrica e do conceito de floresta balanceada de Meyer; que o ajuste não-linear dos dados pela função de Meyer permitiu uma melhor definição de q intrínseco a ser definido para as diversas alternativas de manejo e propostas e; que o estudo da composição florística, da estrutura fitossociológica e da distribuição diamétrica permitiu analisar a estrutura da floresta nativa e propor alternativas de manejo sustentado preservando a biodiversidade e através de técnicas silviculturais aumentar o incremento em área basal da floresta manejada.

RESUMOS 1994-1

ALVES, Evaldo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Implantação de um viveiro de mudas de espécies florestais nativas no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Cubatão.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

O objetivo deste trabalho foi realizar o planejamento de um viveiro de mudas de espécies florestais nativas, no Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cubatão, com capacidade de produção de 200 mil mudas por ano. Estas serão destinadas à recuperação de áreas degradadas; ao suprimento da demanda na região do litoral paulista e Serra do Mar; ao reflorestamento de matas ciliares e mananciais hídricos e ao suprimento da necessidade do Parque. Na elaboração do projeto foram apontadas as seguintes ações: reformas da estrutura do galpão já existente para a instalação do escritório, depósitos, e algumas operações do viveiro; limpeza e preparo da área para implantação do viveiro; instalação de equipamentos para irrigação; instalação de viveiro de espera; aquisição de sementes junto ao Instituto Florestal; instalação de sombrites e contratação de mão-de-obra de terceiros. Foi previsto possíveis impedimentos ao desenvolvimento do projeto como: falta de mão-de-obra de imediato; atraso ou falta de recursos financeiros; e o alto índice pluviométrico na região que promove deslizamentos de terra. Será dado treinamento aos funcionários visando assegurar um melhor rendimento no trabalho, este contemplará educação ambiental e práticas silviculturais. O viveiro será útil ainda para cursos de educação ambiental para a população em geral.

CARVALHO, Sérgio Hughes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Planejamento de um viveiro de plantas ornamentais.** Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

Este trabalho visa simplificar o planejamento de um viveiro florestal, destinado à produção de mudas de plantas ornamentais e de espécies nativas. A partir de um processo teórico, foram direcionadas as etapas do planejamento específico de um viveiro florestal.

FERREIRA, Antônio Augusto Aguiar. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Aspectos silviculturais da cultura do eucalipto para produção de óleos essenciais.** Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

O objetivo do presente trabalho foi abordar técnicas silviculturais visando o cultivo de eucalipto para a produção de óleo essencial, com enfoque especial ao *Eucalyptus citriodora*. Para essa abordagem, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre as técnicas gerais de condução de um povoamento florestal, desde a fase de preparo do terreno e plantio, passando pelo combate de pragas e doenças, até a colheita e reforma da cultura. Abordou-se também, aspectos de extração, beneficiamento, composição e características físico-químicas, além da situação do Brasil em relação à produção e comércio do óleo essencial de *E. citriodora*. Ainda não estão definidas as operações silviculturais para a cultura de eucalipto para esse fim. Sabe-se, no entanto que, estas devem abranger os seguintes pontos: Conhecimento sobre a espécie na região onde se fará a introdução ou em outras regiões de características similares; atendimento das exigências ecofisiológicas da espécie e ou procedência; disponibilidade de sementes de qualidade genética superior e; uso de técnicas adequadas de manejo.

INÁCIO, Donizete Aparecido. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Influência do espaçamento sobre o desenvolvimento de árvores.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

A influência do espaçamento sobre o desenvolvimento de árvores tem preocupado pesquisadores e os responsáveis por plantios envolvendo as espécies florestais. Trabalhos de pesquisas vêm sendo feitos no sentido de determinar o melhor espaçamento para as espécies florestais no Brasil, usadas, principalmente para a produção de carvão, celulose, lenha, postes e etc. Neste trabalho destacam-se os seguintes pontos na escolha do espaçamento em povoamentos florestais: finalidade da produção florestal; espaçamento e qualidade da madeira; espaçamento e espécie; espaçamento e práticas silviculturais; espaçamento e idade de corte; espaçamento e aspecto econômico.

GALANTE, Ocimar Aparecido. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Estudo da regeneração natural da Pimenteira (*Xylopia sericea*) na microrregião de Viçosa – MG.** Orientador: Prof. Eduardo Euclides de Lima Borges.

O objetivo deste trabalho é discutir as observações e os resultados de experimentos sobre a regeneração natural da pimenteira (*Xylopia sericea*), na microrregião de Viçosa, MG. Para a realização do trabalho foram levantadas informações da literatura, sendo que a maior parte dos trabalhos foi realizada no período de 1992 a 1994, no laboratório de sementes (setor de Silvicultura do DEF/UFV), tentando elucidar aspectos referentes à germinação da espécie. Analisando diversos tratamentos observou-se que em nenhum houve germinação, apresentando deterioração a partir do segundo mês de permanência nos germinadores. Também não houve germinação das sementes colocadas sobre sementeiras, observadas durante oito meses. Observa-se que a regeneração natural da espécie e a evolução dos povoamentos são

relativamente lentas, e apesar de apresentar características de pioneirismo ela não deve ser classificada como pioneira obrigatoriamente. Maiores quantidades de plântulas sempre foram encontradas em locais sombreados e com alguma umidade, em relação a lugares de intensa exposição ao sol e secos. A eficiência da regeneração da espécie se deve principalmente à intensa frutificação, estima-se que menos de 1% das sementes complete sua germinação em condições naturais, em face da intensa predação e rápida perda de viabilidade. A germinação da semente está condicionada a dormência ainda não elucidada satisfatoriamente, possivelmente relacionada a bloqueios morfológicos.

ANDRADE, Custódio Felício de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Quebra de dormência e germinação de sementes de garapa (*Apuleia leiocarpa* (vog.)).** Orientador: Prof. Eduardo Euclides de Lima Borges.

O objetivo deste trabalho foi determinar o método de quebra de dormência e as condições adequadas de temperatura, luz e umidade para a germinação da semente de Garapa. Para isso as sementes foram colocadas para germinar na água, com acompanhamento da embebição. Constatada a dormência tegumentar desenvolveram-se os seguintes tratamentos: água quente; ácido sulfúrico, escarificação mecânica. Depois de eliminada a dormência foi colocada para germinar em diversas temperaturas, em presença ou não de luz. A umidade foi testada colocando as sementes para germinar em diversas soluções de polietileno glicol. Foi realizada a avaliação e contagem de sementes germinadas, mortas, duras e não germinadas nos diversos tratamentos, constando que a semente de Garapa não suporta elevadas temperaturas, tendo 100% de sementes mortas, já o tratamento com ácido sulfúrico concentrado houve variações de 54% a 68% de germinação, que são maiores que a testemunha. A escarificação mecânica apresentou os melhores resultados, com 74% a 95% de germinação. As restrições de umidade podem limitar a germinação. As diferenças na germinação e no teor de água evidenciam a dormência tegumentar da espécie em estudo.

RODRIGUES, Flávio Lopes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Efeito do horário de coleta e tempo de armazenamento de brotos sobre enraizamento de estacas de clones de eucalipto.** Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito dos horários de coleta e tempo de armazenamento de brotos sobre o enraizamento de estacas de clones de Eucalipto. Para isso desenvolveu-se o trabalho em duas etapas, onde na primeira estudou-se o efeito do horário de coleta de brotos sobre o enraizamento de estacas de eucalipto, e numa segunda etapa avaliou-se o efeito do horário de coleta e tempo de armazenamento de brotos sobre o enraizamento de estacas de eucalipto. A coleta em dias com sol acentuado causou um amarelecimento das estacas, porém não influenciou a mortalidade das estacas. O horário de coleta influenciou significativamente todas as variáveis, onde a coleta entre 6 e 10 horas propiciou menor mortalidade, amarelecimento e maior emissão de raízes. De maneira geral o horário de 6 horas foi o melhor tratamento, principalmente quando avaliamos a variável mortalidade aos 90 dias, que seria a mais importante por ser a fase que as mudas estão prontas para serem levadas a campo.

CORRÊA, Cássio Fraga. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **A cultura do Mogno (*Swietenia macrophylla*)**. Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O presente trabalho desenvolveu uma revisão de literatura descrevendo pontos importantes referentes à espécie de interesse *Swietenia macrophylla*. Descreveu-se sobre as características botânicas do Mogno, como a morfologia, floração, frutificação e porte; características gerais da madeira como descrição macroscópica e propriedades físicas e mecânicas. Além disso foi feito um estudo sobre o comportamento da espécie na serraria, detalhando características de secagem, trabalhabilidade, rendimento, durabilidade e preservação, usos da madeira e área de ocorrência. Os aspectos silviculturais como produção de mudas, plantio, tratamentos culturais, idade de corte, regeneração natural e pragas e doenças são descritos visando possibilitar uma maior segurança no cultivo dessa espécie, ampliando o conhecimento, já que o mogno se destaca pelo seu alto valor comercial e boas características da madeira.

MORAIS, Nélida Veloso de. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Levantamento das espécies arbóreas do Horto Botânico da Universidade Federal de Viçosa**. Orientador: Prof. João Augusto Alves Meira Neto.

Os jardins Botânicos são instrumentos significativos no desenvolvimento científico e cultural. Suas principais atividades vinham sendo a aclimação e introdução de espécies de valor econômico, a formação de pesquisadores em botânica e em disciplinas afins, e também a informação do público a respeito de muitos fenômenos relativos às plantas. Porém com o grande crescimento das coleções os Jardins Botânicos passaram a ser o estudo científico da diversidade das plantas. Juntamente a esse passo eles passaram a dar cada vez menos atenção ao estudo de plantas de interesse econômico e a introdução das mesmas na agricultura, e dessa forma também a silvicultura e outros ramos foram ocupando esses espaços. O Horto Botânico da Universidade Federal de Viçosa, fundado em 1935 pelo professor Otávio Almeida Drumond, tem objetivos voltados para o ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma ele recebe a comunidade universitária em suas pesquisas, alunos de primeiro e segundo grau em suas atividades escolares, e também faz a conservação de espécies *ex situ*. Atualmente, o Horto possui 14000 m² onde se encontram jardins, casas de vegetação, laboratórios, sala de aula e o prédio do Herbário VIC. O desenvolvimento das atividades atuais do Horto seria mais satisfatório com a atualização das identificações botânicas da coleção de plantas arbóreas vivas do Horto, a identificação das espécies arbóreas recentemente introduzidas na coleção. O presente trabalho traz a possibilidade de reorganizar a coleção de árvores do Horto Botânico, através da colocação de placas informativas defrente a cada espécime, contendo informações como o nome científico, autoridade, origem e nome popular da espécie. Dessa forma pretende-se melhorar a conservação das espécies da coleção, e melhorar também o aproveitamento durante a visita dos diferentes públicos, oferecendo programas educativos específicos aos visitantes. O projeto teve, em sua fase inicial, coletas de material botânico fértil para a confirmação da identificação dos exemplares arbóreos recentemente incorporados à coleção. Com exceção das consultas a especialistas e a herbários de outras instituições, o projeto foi inteiramente desenvolvido nas

dependências do Horto Botânico e do Herbário VIC. Ao final do projeto foram relacionadas 64 espécies pertencentes a 58 gêneros de 34 famílias de angiospermas e gimnospermas. As famílias melhor representadas foram: Caesalpinaceae, Palmae, Bignoniaceae, Fabaceae, Mimosaceae e Myrtaceae. Algumas árvores foram relacionadas pela primeira vez na coleção de plantas do Horto, tal fato se deu provavelmente devido a recrutamento espontâneo derivados de matas vizinhas.

FREITAS, Adilécio Galvão de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Informações básicas sobre quebra-ventos**. Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

Observamos que nem sempre as plantas crescem em ambientes favoráveis a sua produtividade e conforto. Devido a isso, foram desenvolvidas várias técnicas para proteger as plantações de riscos ambientais. Os quebra-ventos é uma dessas técnicas de proteção contra ventos fortes. Eles são definidos como barreiras constituídas de renques de árvores dispostas em direção perpendicular aos ventos dominantes (IBC, 1981). Essa é uma técnica agroflorestal que vem trazendo grandes melhorias na produtividade agrícola. Podemos ver grandes áreas não só de café, como também de outras culturas, protegida pela cortina de árvores nativas ou exóticas. Os quebra-ventos têm grande importância em diferentes finalidades. Dentre elas estão a proteção do solo com anulação ou redução de transporte de partículas do solo pelo vento. Proteção de sementes no campo, benefícios climáticos favoráveis as plantações, proteção contra danos mecânicos provocados pelo vento e também serve como barreiras contra doenças trazidas pelo vento. Podemos falar de outros aspectos de uso dos quebra-ventos como aumento da rentabilidade do terreno, proteção de estradas, apicultura, aspectos biológicos diversos, melhorias da estética das propriedades e proteção de edificações. Os quebra-ventos são classificados em diferentes tipos segundo os autores. No entanto as escolhas das espécies devem basear-se naquelas que se adaptem e sejam capazes de crescerem bem no ambiente em que foram colocadas. É importante observar que eles, como qualquer outra cultura, devem ter um planejamento ao serem instalados, atentando-se para sua implantação e manejo. Tais fatos se justificam devido aos quebra-ventos possuírem necessidades de espaçamentos, controle de pragas entre outros fatores com suas peculiaridades. Os elementos constituintes de um quebra vento é um aspecto importante a ser levado em consideração. Dentre eles estão o comprimento, a largura, a densidade e a mais importante que é a altura. As espécies formadoras das cortinas são denominadas de composição e estrutura. Estas devem ser analisadas por porte, ramificações, folhagens, formato de copa, disposição do plantio, juntamente com os elementos da estrutura são analisados para que eu possa interpretar um quebra-vento. No Brasil os quebra ventos tem sido pouco usados, porém com a adoção das técnicas de agroflorestas e o reconhecimento de seus benefícios essa realidade tende a mudar incluindo os quebra-ventos na paisagem rural brasileira.

SILVA, Neiber Rodrigues da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Desenvolvimento ninfal de Podisus connexivus, Bergroth, 1891 (Hemíptera:**

Pentatomidae) alimentado com dois hospedeiros alternativos. Orientador: Prof. José Cola Zanúncio.

Estudou-se o desenvolvimento ninfal do predador *Podisus connexivus* (Hemiptera: Pentatomidae) alimentado com diferentes proporções de larvas de *Musca domestica* (Diptera: Muscidae) e lagartas de *Bombyx mori* (Lepidoptera: Bombycidae). Dividiram-se as proporções em seis tratamentos: T1 – larvas de *M. domestica*; T2 – *B. mori*; T3 – alimentação com *B. mori* (um dia) e com *M. domestica* (sete dias); T4 – alimentação com *B. mori* (um dia) e com *M. domestica* (cinco dias); T5 – alimentação com *B. mori* (um dia) e com *M. domestica* (três dias) e T6 – alimentação com *B. mori* (um dia) e com *M. domestica* (um dia). O período ninfal e a porcentagem de sobrevivência de *P. connexivus* alimentado com larvas de *M. domestica* e lagartas de *B. mori* foram de $24,2 \pm 0,4$ e $22,3 \pm 0,5$ e de 82,0 e 83,0%, respectivamente. Os adultos que receberam em dias alternados *M. domestica* e *B. mori* foram mais pesados e maiores. Outras pesquisas têm mostrado que fêmeas maiores e mais pesadas colocam mais ovos. Por isso, este tipo de alimentação pode ser desejável para produzir fêmeas que irão ser usadas para criação massal.

CARLESSO, Ediovânia. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Utilização do harvester e do forwarder na exploração florestal.** Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado.

O objetivo deste trabalho foi descrever a possibilidade de utilização do sistema de máquinas florestais na exploração florestal no Brasil a partir de máquinas derrubadoras, colhedoras e processadoras. O trabalho foi baseado em consultas e revisões bibliográficas. O presente trabalho analisou a utilização do harvester e do forwarder na exploração florestal através das suas características operacionais e técnicas. Através da análise, com base na exploração racional, foi proposta o aproveitamento de algumas experiências do exterior, sem incorrer no erro da tecnologia intransferível. A combinação de elementos técnicos, econômicos e ecológicos deve ser integrada para que se possa manter a atividade florestal econômica sem a destruição ambiental. Alguns países já trilham no desenvolvimento de máquinas e equipamentos destinados a exploração florestal, porém as condições específicas inerentes ao Brasil devem ser levadas em consideração por ocasião de estudos de viabilidade técnica e econômica de máquinas e equipamentos, para que a exploração florestal seja uma atividade racional e não uma atividade predatória.

CRIMI, Alessandro Kennedy Mejia. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Uso da madeira na produção de carvão.** Orientador: Prof. Osvaldo Ferreira Valente.

Objetivou-se, neste estudo, avaliar os aspectos técnicos da teoria da carbonização no uso da madeira para produção de carvão vegetal. Baseou-se em consultas e revisões bibliográficas para realização deste trabalho. O modelo tecnológico, adaptado ao mundo moderno, apoiou-se muito cedo no emprego preferencial de energia proveniente dos combustíveis fósseis. As

exigências atuais são, portanto, de otimização do uso das fontes energéticas disponíveis, ao mesmo tempo promovendo o desenvolvimento de formas não convencionais de energia. Desse modo, novos recursos deverão ser utilizados, de preferência os renováveis, como o carvão vegetal oriundo de florestas homogêneas, por exemplo. Além disso, as empresas, através de exigências legais e técnicas deverão aumentar o número de reflorestamentos e canalizar estudos na área de manejo de florestas nativas visando cada vez mais o aporte de madeira para a produção de carvão de forma sustentável. A tecnologia de fabricação do carvão, ainda merece muita atenção, principalmente, aqueles provenientes de fornos de alvenaria.

RAPOSO, José Eduardo de Freitas. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Lixo e Reciclagem**. Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O aumento da população urbana e a intensidade da industrialização resultam em uma produção diária de resíduos sólidos alterando drasticamente o meio ambiente a situações irreversíveis. O presente estudo teve como objetivo apontar a origem do lixo e suas perspectivas na sociedade atual. Procurou-se descrever as técnicas de tratamento final dos resíduos descartados e a tentativa de motivar as pessoas sobre a importância da reciclagem e suas implicações ecológicas. As técnicas convencionais de tratamento do lixo são: aterros sanitários, que apresentam menor custo operacional; incineração, que deve ser criteriosa e reduz o volume de resíduos; reciclagem, considerada a mais ecológica e econômica, acompanhada da coleta seletiva de papel, plástico, vidro e metal. Experiência piloto em São Paulo evidenciou o real interesse das pessoas em colaborar com a coleta seletiva. Entretanto, 87% do lixo paulista é depositado em aterros sanitários, 10% é compostado e 0,3% é incinerado por ser oriundo de descarte hospitalar. Pode-se concluir com o exposto que a solução do lixo está em priorizar técnicas de destinação ou conjugá-las. Dentro do desenvolvimento auto-sustentável, a reciclagem contribui na limpeza urbana, nos custos de manutenção dos aterros sanitários e no emprego de trabalhadores, além de transformar subprodutos industriais em matérias-primas. A importância dos resíduos sólidos fica evidente e, desprezar o lixo é, no mínimo, um luxo e uma irresponsabilidade.

OLIVEIRA, Luciana Mara Temponi de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Metodologia para Diagnóstico Ambiental de Fragmentos Florestais**. Orientador: Prof. Elias Silva.

As florestas tropicais têm sofrido forte pressão em sua estrutura e composição devido ao processo de extrativismo e à ocupação do solo para a ampliação da fronteira agropecuária. Este processo de expansão da fronteira agropecuária, nas últimas décadas, tem resultado em uma crescente fragmentação das florestas tropicais. Dentre as conseqüências mais importantes da fragmentação das florestas tropicais está a diversidade biológica. Apesar da importância dos pequenos fragmentos florestais para a conservação da diversidade biológica, a maioria deles não é estudada, avaliada ou manejada. Devido a estes fatos, o objetivo deste trabalho foi o de compor uma metodologia para avaliar ambientalmente estes fragmentos florestais, revisar alguns aspectos teóricos relevantes para análise do processo de fragmentação florestal e propor

técnicas de manejo que possam manter ou mesmo ampliar a biodiversidade destes fragmentos. Portanto, é recomendável e estratégico que as empresas florestais e outros tipos de interessados implementem um estudo básico de diagnóstico, a fim de que seja conhecido o estado atual da conservação desses remanescentes, bem como sua distribuição espacial e, daí, possam se estabelecer prioridades e estratégias de ações, no sentido de promover e sua conservação e melhoria da sua biodiversidade.

SILVA, Eduardo Palhares. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Avaliação de impactos ambientais na implantação florestal**. Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

A demanda crescente por produtos de origem florestal, paralela à exaustão das florestas nativas, tornou o reflorestamento uma realidade empresarial ascendente nas últimas décadas, no Brasil. Porém, há que se levar em conta que é possível, em qualquer atividade antrópica, reduzir os impactos ambientais para a satisfação do homem quanto à qualidade de vida. O estudo teve como objetivo avaliar os impactos ambientais da atividade de implantação florestal e delinear medidas mitigadoras e potencializadoras para os impactos ambientais negativos e positivos, respectivamente. Os tipos clássicos de avaliação de impactos ambientais são: Ad Hoc, cujo processo é rápido e de baixo custo, mas com alto grau de subjetividade; listagens de controle que aponta fatores ambientais associados à parâmetros; matrizes de interação, que aborda integradamente as interações dos impactos; superposição e cartas, aplicada a projetos lineares embora não integre impactos sócio-econômicos; modelos de simulação, que exige tecnologia, alto custo, mas é considerado o método mais completo. A classificação dos impactos pode ser qualitativa (características de valor, de ordem, plásticas, dinâmicas e temporais) e quantitativa (parâmetros). Os impactos podem ocorrer no meio físico (ar, solo e água), no meio biótico (flora, fauna, microbiota) e meio antrópico. No contexto apresentado, não se pode afirmar que a etapa de manutenção foi a mais impactante, apesar do número expressivo de impactos, vez que não foi tratado o aspecto quantitativo. Vale ressaltar que é fundamental a utilização de práticas de monitoramento ambiental baseadas em zoneamentos agroecológicos.

PAULA, Rildo Almeida de. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Viçosa, julho de 1994. **Variabilidade genética para características de crescimento e produção de óleo essencial em progênies de Eucalyptus citriodora Hook**. Orientador: Prof. Ismael Eleotério Pires.

O trabalho foi conduzido, na fase de viveiro, em Viçosa – MG, e a fase de campo no Município de Prata – MG, com o objetivo de determinar os níveis de controle genético e perspectivas de ganhos de seleção para a produção de óleo essencial, produção de biomassa foliar e capacidade de regeneração de *E. citriodora* em condições de campo. Foram utilizadas 30 progênies de meio-irmão de *E. citriodora* Hook, obtidas em Áreas de Produção de Sementes da MANNESMANN F1-EL FLORESTAL LTDA. O delineamento em ambas as fases foram em bloco casualizados, com cinco repetições e 24 plantas por parcela no viveiro e nove repetições com nove plantas por parcela no campo. Analisou-se altura de plantas e sobrevivência no viveiro aos 60, 80 e 110 dias, sendo verificada variabilidade genética significativa com alta herdabilidade, para a característica altura,

o que viabiliza aplicação de seleção nesta fase. No campo avaliou-se altura, sobrevivência e forma de copas aos três meses de idade e aos 19 meses, altura, sobrevivência, produção de massa foliar, produção de óleo essencial e teor do componente principal (citronelal). A análise de variância mostrou-se não significativa para as características: altura, forma de copas e produção de massa foliar, sugerindo baixa variabilidade genética entre as famílias e perspectivas de pouco ou nenhum ganho de seleção. Para as características óleo essencial e teor de citronelal, pela análise multivariada, verificou-se a divergência genética entre as famílias, com a formação de 10 grupos, distintos, de progenitores pelo Método de TOCHER, sugerindo a utilização de cruzamentos intergrupos numa fase inicial de um programa de melhoramento.

RESUMOS 1994-2

LADEIRA, Bruno César. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Efeito de níveis de luz no crescimento, ponto de compensação lumínico e índice estomático em mudas de eucalipto.** Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

O objetivo deste trabalho visa determinar o crescimento em altura e diâmetro, o ponto de compensação lumínico e o índice estomático de três espécies de *Eucalyptus*, de modo a obter dados preliminares que permitam conhecer o seu comportamento quando submetidas a diferentes intensidades lumínicas. As espécies estudadas são o *Eucalyptus camaldulensis*, o *Eucalyptus citriodora* e o *Eucalyptus pellita* onde, dentro dessas três espécies, foram utilizadas cinco procedências que apresentam diferentes características. O experimento foi disposto num delineamento em blocos casualizados em parcelas subdivididas, num fatorial 2x5 (duas intensidades de luz e cinco espécies/procedências). Foram estabelecidas quatro repetições, com dez plantas por repetição. As quatro repetições submetidas a sombreamento ficaram separadas em quatro casas de vegetação diferentes, cobertas com sombrite que retém a passagem de 30% da radiação direta. A partir desse estudo vê-se a necessidade de outros trabalhos envolvendo a avaliação de outras características para se ter resultados mais detalhados e precisos acerca da capacidade adaptativa e produtiva dessas procedências.

L'ABBATE, Cláudia Maciel. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Tratamento térmico de bandejas e tubetes na erradicação de inóculos de fungos apodrecedores de estacas de eucalipto.** Orientador: Prof. Acelino Couto Alfenas.

O objetivo deste trabalho foi determinar o binômio temperatura/tempo, de forma a obter temperaturas mais elevadas e tempos menores para erradicar inóculos destes patógenos em recipientes usados para o enraizamento de estacas de eucalipto. Primeiro determinou-se o binômio temperatura/tempo mínimo para erradicação de inóculos de *Cylindrocladium candelabrum* e *Rhizoctonia solani*, depois se observou a erradicação do micélio das duas espécies de fungos, seguidos das erradicações de conídios de *Cylindrocladium candelabrum*, erradicação de microescleródios de *Cylindrocladium candelabrum* e erradicação de escleródios de

Rhizoctonia solani. A partir desse método pode-se observar qual o melhor binômio temperatura/tempo para cada fungo e qual binômio foi mais eficiente para erradicar todos os tipos inóculos dos dois fungos.

OLIVEIRA, Ruison Vitor de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Descrição morfológica de plântulas de dez espécies arbóreas nativas, na microrregião de Viçosa, Minas Gerais.** Orientador: Prof. Alexandre Francisco da Silva.

Este trabalho contém, informações sobre dez espécies arbóreas nativas da microrregião de Viçosa, Minas Gerais, apresentando características morfológicas externas de cada uma, com o objetivo de facilitar o reconhecimento das mesmas em campo, na fase de plântulas. Para o reconhecimento, este trabalho apresenta desenhos a cada lançamento servindo com instrumento de comparação. Para identificação foi confeccionada, como exemplo, uma chave dicotômica das plântulas, com base nas suas informações morfológicas, que dará resposta imediata no campo. Através de outros estudos com os mesmo objetivos, isto é, com outras espécies, futuramente poder-se-á organizar uma chave dicotômica com maior número de espécies, que auxiliará aos estudos de regeneração natural, de repovoamento de áreas degradadas a trabalhos de fitossociologia, dentre outros, na zona da mata mineira.

CARVALHO, Elisa Cristina Soares de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. ***Gliricidia sepium*, uma opção em agrossilvicultura.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

A busca de espécies de uso múltiplo que cumprem objetivos econômicos, ecológicos e sociais, vem sendo cada vez mais merecedoras de investigação devido à necessidade atual de relacionar o uso da terra. O presente trabalho visa proporcionar um maior conhecimento sobre a espécie *Gliricidia sepium* e suas diversas formas de utilização. A leguminosa Papilionaceae *Gliricidia sepium*, apresenta características que a qualificam entre as que merecem estudos mais profundos. Entre as características dessa espécie destaca-se: possui alta capacidade de rebrota; prospera em um amplo espectro de climas e solos; possui fácil reprodução vegetativa e regeneração natural; apresenta produção abundante de sementes e ter multiplicidade de usos. Devido a essas características, a *Gliricidia sepium* tem demonstrado ser uma espécie potencial para sistemas agroflorestais, sendo amplamente utilizada em diversas partes do mundo e principalmente na América latina. Contudo, apesar de já estar sendo estudada em alguns aspectos isolados, existe ainda pouco conhecimento e muito para ser observado, estudado e documentado.

SILVA, Luis Fernando da. Monografia de Graduação. Universidade federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Peletização de sementes.** Orientador: Prof. Eduardo Euclides de Lima Borges.

O objetivo deste trabalho foi reunir dados bibliográficos dos vários aspectos da peletização, mais especificamente o da peletização em sementes de quaresminha (*Miconia candoleana*) e sua

conservação. O trabalho foi baseado em revisão de literatura e em experimento próprio, no qual foram utilizados dois métodos distintos de peletização e armazenamento para verificar qual o melhor ambiente e tipo de embalagem para a conservação de sementes desta espécie. A peletização é um processo que visa à formação de uma película no tegumento seminal da semente, mediante o uso de substâncias adesivas que dão dimensões esféricas e uniforme às sementes, o que pode ser de grande vantagem no manuseio de sementes muito pequenas ou sementes que não tem formato arredondado, bem como na mecanização do plantio destas sementes. A técnica também permite a incorporação de defensivos como fungicidas e inseticidas, bem como nutrientes minerais e inoculantes biológicos promovedores de associação simbiótica. Apesar das várias vantagens, o trabalho também cita efeitos adversos da peletização, como, por exemplo, a queda da viabilidade de sementes armazenadas devido à materiais nocivos na estrutura do “pellet”, e também a queda na taxa de germinação ou maior demora na germinação de algumas espécies. No experimento realizado as sementes de quaresminha foram peletizadas mediante o processo de peletização seca e úmida. As taxas de germinação foram estatisticamente idênticas às taxas de germinação controle. No que diz respeito ao armazenamento, as sementes foram tratadas com armazenamento em papel (permeável), plástico (semipermeável), e vidro hermeticamente fechado (impermeável). Também foram testadas diferentes temperaturas (5 e 20 graus Celsius) e diferentes períodos de armazenamento (20 e 40 dias). Nas sementes que sofreram processo de peletização a seco, a análise de variância mostrou que não houve diferença estatística entre os tratamentos, concluindo-se que, quando utilizado esse processo, as sementes de quaresminha podem ser armazenadas tanto a 5 quanto 20 graus Celsius, em qualquer dos três tipos de embalagem e diferentes períodos de armazenamento. Nas sementes que sofreram processo úmido de peletização houve diferença estatística entre os tratamentos, concluindo-se que estas sementes podem ser armazenadas tanto a 5 quanto a 20 graus Celsius, em embalagem de plástico (semipermeável), e a 5 graus Celsius, se utilizada a embalagem de vidro (impermeável). De modo geral, a embalagem de plástico apresentou maior sucesso, tanto na peletização seca quanto na úmida

ROCHA, Ronaldo Fiorilo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Banco de sementes de espécies arbóreas tropicais**. Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O objetivo deste trabalho foi evidenciar a importância do estudo dos bancos de sementes de espécies florestais tropicais, fazendo uma revisão bibliográfica acerca do conhecimento sobre o tamanho dos bancos de semente, sua composição, do padrão de distribuição das sementes no solo, sua dinâmica e como esses fatores contribuem para a compreensão dos mecanismos que controlam a sucessão vegetal nas florestas tropicais. O trabalho chama a atenção para os benefícios que estes estudos podem trazer para a prática do manejo, conservação e recuperação dos ambientes tropicais.

PONTES, Cláudio Rogério. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Otimização da estrutura de corte em serrarias utilizando programação dinâmica e programação linear.** Orientador: Prof. Helio Garcia Leite.

A indústria de transformação de árvores em madeira serrada necessita tomar decisões sobre a estrutura ótima de corte a ser adotada. Técnicas de programação matemática são uma alternativa para definir a estrutura ótima. Este estudo avalia alguns modelos de Programação Dinâmica e seleciona o que melhor se aplica as serrarias brasileiras: resolve um problema de Programação Linear que permite definir o número ideal de toras necessárias para uma determinada demanda de produtos serrados e: desenvolve um código computacional para ilustrar as estruturas ótimas de corte.

CORDEIRO, Ivair Bastos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro 1994. **Controle de qualidade em empresa florestal produtora de carvão.** Orientador: Prof. José Gabriel de Lelles.

O controle de qualidade no Brasil surgiu com o intuito de participar com a concorrência dos produtos de outros países no mercado internacional. A palavra “qualidade” é comumente associada à aplicação de manufatura . “Controle da qualidade” é conseguido, em uma indústria, por disciplina com medições precisas, acompanhamento estatístico de desvio de padrões e por operações mecânicas segundo um plano pré-estabelecido. Toda e qualquer operação ou procedência de método utilizado, é rigorosamente avaliada pelas empresas florestais, que fazem parte do controle de qualidade.

SILVA, Moacyr Araújo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro 1994. **Comportamento de operárias de *Acromyrmex subterraneus subterraneus* durante o forrageamento em mudas de *Eucalyptus urophylla*.** Orientador: Profa.Terezinha Maria Castro Della Lucia.

As saúvas e quenquéns são consideradas as principais pragas de plantações de eucalipto no Brasil. Essas formigas têm grande capacidade de colonização e forrageamento em florestas homogêneas, tanto nas fases de implantação e rebrota, como durante o desenvolvimento do povoamento, até a idade de rotação de cultura. As espécies de quenquéns ocupam cada vez mais lugar de importância em áreas de pastagens e reflorestamentos, pois podem algumas vezes, superar as saúvas em abundância. Em plantios de eucaliptos, as quenquéns são um problema sério no período de plantio, em árvores com até três meses de idade, ou na época de brotação. O controle das cortadeiras é essencial para se conseguir uma boa produtividade na cultura do eucalipto, uma vez que desfolhamentos sucessivos das árvores reduzem drasticamente a área fotossintética e conseqüentemente o volume de produtos florestais obtidos. Foi observado comportamento semelhante em ambos os formigueiros. Variação intercolonial no tempo médio gasto para a localização e desfolha das mudas.

TOFFALINI JÚNIOR, Octacílio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Parque Nacional da Serra do Cipó e APA Morro da Pedreira: os problemas da região e a necessidade de um programa de educação ambiental.** Orientador: Prof. Gumercindo Souza Lima.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar os problemas que são enfrentados a criação de certas unidades de conservação e os pontos em que a educação ambiental tem a contribuir tomando-se como referência o Projeto de Educação Ambiental no Parque Nacional da Serra do Cipó e APA (Área de Proteção Ambiental) Morro da Pedreira, no estado de Minas Gerais. O Trabalho foi baseado em consultas bibliográficas e em experiências próprias. A região do Parque Nacional da Serra do Cipó foi caracterizada, assim como o município de Santana do Riacho e o Distrito de Cardeal Mota. O estabelecimento de uma nova sede do IBAMA na região gerou conflito ideológico com a comunidade local quanto à forma de uso da terra e o turismo, demonstrando a necessidade de criação de um programa de educação ambiental para comunidade. Foi observado um comportamento diferente na forma de abordar o turismo de acordo com o nível socioeconômico de cada indivíduo.

LEOPOLDINO, Flávio Santos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Considerações sobre ecoturismo.** Orientador: Prof. Gumercindo Souza Lima.

O objetivo desta monografia foi fazer algumas considerações a respeito do ecoturismo, reconhecendo seus aspectos e, dentro das possibilidades, destacando algumas experiências, sua viabilidade no contexto econômico e preservacionista num âmbito geral. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas, analisando o ecoturismo do ponto de vista econômico, a sua importância para a proteção e preservação do ambiente e conservação dos recursos naturais. O ecoturismo como meio de ampliação dos conhecimentos sobre a natureza. Apresentou-se também o estudo de caso sobre o surgimento e desenvolvimento do ecoturismo na Costa Rica e os aspectos negativos do turismo no Parque Estadual da Ilha do Cardoso – SP.

CRUZ, Antônio Márcio Cardoso da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Conservação genética de recursos florestais.** Orientador: Prof. Sebastião Venâncio Martins.

O objetivo deste trabalho foi discorrer sobre a importância e os métodos de conservação de recursos genéticos de espécies arbóreas tropicais. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas onde foi abordado a importância da diversidade genética de espécies e como sua caracterização influencia no planejamento da conservação genética. Fez-se a diferenciação entre o método de conservação genética “in situ” e “ex situ”, pela importância e dificuldades para serem estabelecidas. Correlacionou-se a conservação “in situ” com a conservação da natureza, questionando se as atuais áreas de proteção ambiental são apropriadas para a conservação genética de recursos florestais. Foram listadas algumas espécies em ameaçadas de extinção de acordo o nível de risco. Foi abordada a determinação do fluxo gênico na natureza e seu comportamento.

GOMES, Fábio César. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **O efeito “c” na variabilidade fenotípica, em clones de Eucalyptus grandis da Chamflora Agrícola Ltda, Mogi Guaçu, SP.** Orientador: Profa. Rita de Cássia Gonçalves Borges.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a amplitude de variabilidade no fenótipo de populações de *Eucalyptus grandis*, sejam elas clonais ou propagadas via semente, e o efeito da clonagem ou o chamado “efeito c”. Foram avaliados neste trabalho clones macropropagados, micropropagados e plantios propagados via semente. O parâmetro dendrométrico avaliado foi a altura de um plantio de 12 anos de implantação. O delineamento estatístico foi de blocos casualizados com 4 repetições contendo 25 plantas por parcela, espaçamento 3x2 m e mantidos em dois “sites” distintos, um deles no município de Mogi Guaçu (SP) e o outro no município de Brotas (SP). Os resultados obtidos mostraram que os plantios feitos através de sementes apresentaram-se bastante sensíveis em consequência da mudança de ambiente, enquanto os plantios utilizando clones apresentaram relativa estabilidade a esta variável.

ESBRISSE, Éder Jaime. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Utilização de marcadores moleculares visando o melhoramento genético florestal.** Orientador: Profa. Elza Fernandes de Araújo.

Este trabalho teve como objetivo principal avaliar a diversidade genética entre 16 espécies de *Eucalyptus* e 9 procedências de *Eucalyptus grandis*, através da utilização de marcadores RAPD, e discutir algumas aplicações destes marcadores. O trabalho foi desenvolvido no laboratório de Genética Molecular de Microorganismos (Bioagro). Foi realizada a extração de DNA total de acordo com o método descrito por Doyle e Doyle (1990); com modificações. Após essa extração houve análise do DNA por eletroforese em gel de agarose 1,5% em uma cuba horizontal com uma corrente elétrica de 35 miliamperes. Por fim, os dados coletados foram tabulados e codificou-se 1 para presença e 0 para a ausência de uma determinada banda. As distâncias genéticas foram calculadas. Os resultados das análises do gênero *Eucalyptus* mostraram um grande número de bandas polimórficas. Esta variabilidade alta pode ser atribuída pelo fato deste gênero ser alógamo, recombinação de alelos de fontes genéticas diversas. A técnica de RAPD tem se mostrado com um grande potencial para aplicação na área de genética e melhoramento de árvores.

VIANA, Francisco C. Lopes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Cultura da seringueira.** Orientador: Prof. Haroldo Nogueira de Paiva.

O presente trabalho tem como objetivo, fornecer informações de grande importância no cultivo da seringueira, que se inicia na produção de mudas e vai até o beneficiamento e armazenamento do látex. A seringueira é uma das mais importantes fontes de matéria-prima para a indústria, tanto do ponto de vista econômico quanto do ponto de vista estratégico. A qualidade da muda depende de uma gama de fatores que irão influenciar a produção do seringa. Esses fatores iniciam com a qualidade das sementes utilizadas para a formação de

porta-enxertos vigorosos submetidos a um criterioso processo de seleção, desde a sementeira até o viveiro, formando seringais mais homogêneos e produtivos. Outro ponto importante é com relação à escolha do local de plantio definitivo. Devem-se buscar áreas de escape a ocorrência do mal-das-folhas, que é de suma importância para evitar a principal doença da seringueira causada pelo fungo *Microcyclus ulei*. Essa doença causa a desfolha prematura das plantas, reduzindo a produção de látex e podendo levar a planta à morte. O sucesso da heveicultura depende principalmente da qualidade da muda a ser plantada e do local de plantio definitivo. Portanto, tendo um bom conhecimento destes fatores e levando em consideração outros aspectos, certamente os produtores terão excelentes resultados com a cultura da seringueira.

MUNIZ, Marcelo Alves. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **Controle do uso de fogo e os processos preditivos de risco de incêndio: uma proposta para o Município de Viçosa, Minas Gerais.** Orientador; Prof. Gumercindo de Souza Lima.

O emprego do fogo na agricultura e nas práticas florestais está previsto na legislação federal brasileira, estando a cargo do Instituto Estadual de Florestas o registro e o controle do uso do fogo em Minas Gerais. A aplicação de processos preditivos das condições de risco para emprego de queimas como práticas agropecuárias e florestais tais como os chamados índices de perigo de incêndio, pode ser de grande valia no processo de controle do uso do fogo. Os índices de perigo de incêndio são fundamentados em parâmetros meteorológicos, e estes são obtidos por tratamento matemático dos dados de observação dos elementos climáticos. A aplicação dos mesmos tratamentos matemáticos dispensados aos parâmetros meteorológicos aos processos preditivos de risco de incêndio, ou seja, fogo em forma descontrolada pode permitir determinação de padrões de comportamento destes riscos ao longo dos anos, definindo os períodos críticos para a prática de queimas agrícolas e florestais. Em Viçosa, MG, pela existência de uma Estação Climática em operação (nº 83692 – INEMET), é possível empregar processos preditivos como auxílio à política de regulação do uso do fogo. A existência de registros de dados meteorológicos acumulados por um período de mais de 30 anos, em Viçosa, possibilita o desenvolvimento de pesquisas sobre o padrão de comportamento das condições de risco para uso de queimas, ao longo dos anos.

FERRAZ, Dalva de Oliveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1994. **A avifauna como agente de combate biológico de pragas florestais.** Orientador: Prof. Norivaldo dos Anjos Silva.

Através das observações feitas em trabalhos relacionados com a AVIFAUNA pode-se registrar a importância das aves silvestres como elementos efetivos no combate biológico de pragas em florestas. Devido ao controle ser difícil, principalmente lepidópteros desfolhadores, é necessário o uso de medidas paliativas, onerosas e de eficiência discutível. Sendo assim, pode-se concluir que todos os possíveis inimigos naturais destas importantes pragas devem ser conhecidos e a floresta de rápido crescimento manejada, visando não só a crescente produção de madeira, bem como a maior estabilidade biológica, incrementando a manutenção e desenvolvimento dos indispensáveis inimigos biológicos das pragas, em especial as aves.

AUTORES

- Ademar José Silva - 12
 Adilécio Galvão de Freitas - 52
 Adson Lira Coelho - 39
 Alessandra Lisita - 41
 Alessandra Maria Ferreira Reis - 10
 Alessandro Kennedy Mejia Crimi - 53
 Alex Sander Monteiro - 3
 Alexandre Alves Frinhani - 47
 Alexandre da Silva Marques - 4
 Alexandre Nunes Vasconcelos - 2
 Alexandre Veiga do Amaral - 13
 Álvaro Alves Carrara - 31
 Álvaro Nobu Shimada - 34
 Ana Paula Teixeira do Carmo - 14
 Anderson Alex Oliveira Duque - 2
 Angelo Sartori Neto - 9
 Antônio Augusto Aguiar Ferreira - 49
 Antônio Esteves dos Reis - 38
 Antônio Márcio Cardoso da Cruz - 61
- Bruno César Ladeira - 57
- Carlos Pedro Boechat Soares - 19
 Carlos Roberto Gomes Lopes - 28
 Carlos Roberto Saraiva de Miranda - 44
 Cássio Fraga Corrêa - 51
 Cecília Helena de Freitas Gomide - 46
 Cláudia Maciel L'Abbate - 57
 Claudio Nogueira Bastos - 31
 Cláudio Rogério Pontes - 60
 Clodiney Agnaldo Cruz - 29
 Cristina Fontes Machado - 45
 Custódio Felício de Andrade - 50
- Dalva de Oliveira Ferraz - 63
 Daria Pimenta de Oliveira - 20
 Dilermando Mendes de Faria - 5
 Djalma Gregório de Lima - 41
 Donizete Aparecido Inácio - 49
- Éder Jaime Esbrisse - 62
 Ediovânia Carlesso - 53
 Eduardo da Silva Lopes - 15
 Eduardo de Freitas Costa - 41
 Eduardo Nogueira Campinhos - 22
 Eduardo Palhares Silva - 55
 Edward Elias Júnior - 34
 Eliane Aparecida Léo - 20
 Elisa Cristina Soares de Carvalho - 58
 Elmo Nunes - 13
 Eloísio Vinha - 8
 Elton Luis Martins Barros - 42
 Evaldo Alves - 48
- Fábio César Gomes - 62
 Fátima Maria Camargo - 14
 Fernanda Cristina Soares - 13
 Fernando Cassimiro da Silva - 37
 Fernando de Freitas - 36
 Fernando Silveira Franco - 11
 Flávio Augusto Pereira - 18
 Flávio Lopes Rodrigues - 50
 Flávio Santos Leopoldino - 61
 Francisco C. Lopes Viana - 62
- Giancarlo Vella - 43
 Giberto Alves de Miranda - 43
 Gilson Fernandes Silva - 14
 Guanandir Gonçalves da Silva Sobrinho - 30
- Henrique Eduardo Mendonça Nascimento - 18
- Isabel Cristina Álvares - 23
 Ivair Bastos Cordeiro - 60
- Jeane Doucas - 17
 João Cesar Esteves Sena - 5
 José Carlos Loss Júnior - 46
 José Eduardo de Freitas Raposo - 54
 José Eduardo Macedo Pezzopane - 23

- José Mauro Santana da Silva - 23
José Miguel Said Júnior - 26
- Kildaire de Lima Brandão - 17
- Laércio Antônio Gonçalves Jacovine - 27
Lafayette Gonçalves Campelo Martins - 6
Lécio José Diniz Campos - 36
Lívia Maria Ramos Nery - 1
Lúcia Helena de Oliveira Wadt - 40
Luciana Aparecida Rodrigues - 5
Luciana Mara Temponi de Oliveira - 54
Luciano Araújo Caldeira - 24
Luís Alberto Penna Lima - 12
Luís Brandão da Rocha - 21
Luis Fernando da Silva - 58
Luiz Guilherme de Azevedo Leite Filho - 16
- Marcelo Alves Muniz - 63
Marcelo Moreira da Costa - 37
Marco Antônio Araújo Ferreira - 3
Marco Antonio Tibalde - 25
Marco Aurélio Yazima - 42
Marcos Bressan Mucelini - 45
Maria Fontoura de Oliveira - 7
Marília Carmem da Costa Coelho - 7
Massato Sérgio Sakai - 8
Mauro Eloi Nappo - 30
Mauro Sérgio Pereira Costa - 26
Moacyr Araújo Silva - 60
Moirá Adams - 33
- Neiber Rodrigues da Silva - 52
Nélida Veloso de Moraes - 51
Nelson Roberto Loureiro Fontes - 33
Nilso Lopes Gonçalves - 32
- Ocimar Aparecido Galante - 49
Octacílio Toffalini Júnior - 61
- Osmar Gomes de Araújo Filho - 37
- Patrícia Miranda Dresch - 18
Paulo Cesar Valente - 44
Paulo Rosa Gonçalves - 27
Persival Ferreira Costa Júnior - 16
- Renato Bonifácio Gomes - 42
Ricardo Ribeiro Ferreira da Silva - 25
Rildo Almeida de Paula - 55
Rildo Esteves de Souza - 29
Rinaldo Cesar de Paula - 3
Roberto Ribeiro Mello - 31
Ronaldo Fiorilo Rocha - 59
Rosane Garcia Collevatti - 10
Rosilene Einloft - 7
Ruison Vitor de Oliveira - 58
- Sandra Mota Baldez - 11
Sérgio Hughes Carvalho - 48
Silvana Pataro Moreira - 43
Stanley Schettino - 34
- Tales Antônio da Fonseca - 19
Tarcísio Gomes de Lima - 9
- Valdemir de Macedo Vieira - 6
Valdir de Castro - 26
Valério Andrade Melo - 32
Valquíria Gonçalves - 38
Verônica Folly Guadagnini - 16
Virgílio Dias Ferraz - 30
- Wagner Antunes Teixeira - 8
Washington Luis Artuso Vasconcelos - 40
- Yoni Armando Minchola Robles - 1
Yuri Lopes Zinn - 40

ORIENTADORES

Abilio Rodrigues Neves 3, 5, 7, 30, 31
Acelino Couto Alfenas 22, 40, 57
Agostinho Lopes de Souza 3, 18, 30, 32, 34, 43
Alexandre Francisco da Silva 21, 33, 37, 58
Amaury Paulo de Souza 4, 12
Antônio Alberto Alessandro de Barros 43
Antônio Bartolomeu do Vale 8
Antônio Lelis Pinheiro 2, 14

Carlos Cardoso Machado 53
Carlos Frankl Sperber 10
Celestino Aspiazú 11

Dejair Message 45

Eduardo Euclides de Lima e Borges 13, 14, 15, 49, 50, 58
Elias Silva 7, 13, 14, 31, 32, 54
Elza Fernandes de Araújo 62

Francisco de Paula Neto 1, 19

Geraldo Gonçalves dos Reis 3, 27, 28, 49, 50, 55, 57
Gumerindo Souza Lima 61, 63

Haroldo Nogueira de Paiva 1, 13, 16, 17, 19, 20, 23, 25, 27, 34, 39, 40,
48, 49, 58, 62

Hélio Alves Vieira 23
Hélio Garcia Leite 25, 30, 34, 36, 41, 46, 47, 60

Ismael Eleotério Pires 55

James Jackson Griffith 2, 18, 31
João Augusto Alves Meira Neto 37, 51
José Carlos Ribeiro 9, 29

José Cola Zanúncio 8, 10, 53

José de Castro Silva 5, 6

José Gabriel de Lelles 34, 60

José Luiz Pereira de Resende 30

José Mauro Gomes 7

José Tarcísio da Silva Oliveira 12

Laércio Couto 11

Luis Carlos Marangon 26, 32, 33, 38, 43

Maria Carlota Enrici 23

Norivaldo dos Anjos Silva 6, 29, 63

Osvaldo Ferreira Valente 53

Ricardo Marius Della Lucia 8, 24, 41

Rita de Cássia Gonçalves Borges 9, 62

Rubens Chaves de Oliveira 37, 42

Sebastião Alípio de Brito 5

Sebastião Venâncio Martins 1, 3, 16, 17, 18, 20, 26, 36, 38, 42, 44, 45, 51,
52, 54, 59, 61

Terezinha Maria Castro Della Lucia 46, 60

Wantuelfer Gonçalves 48