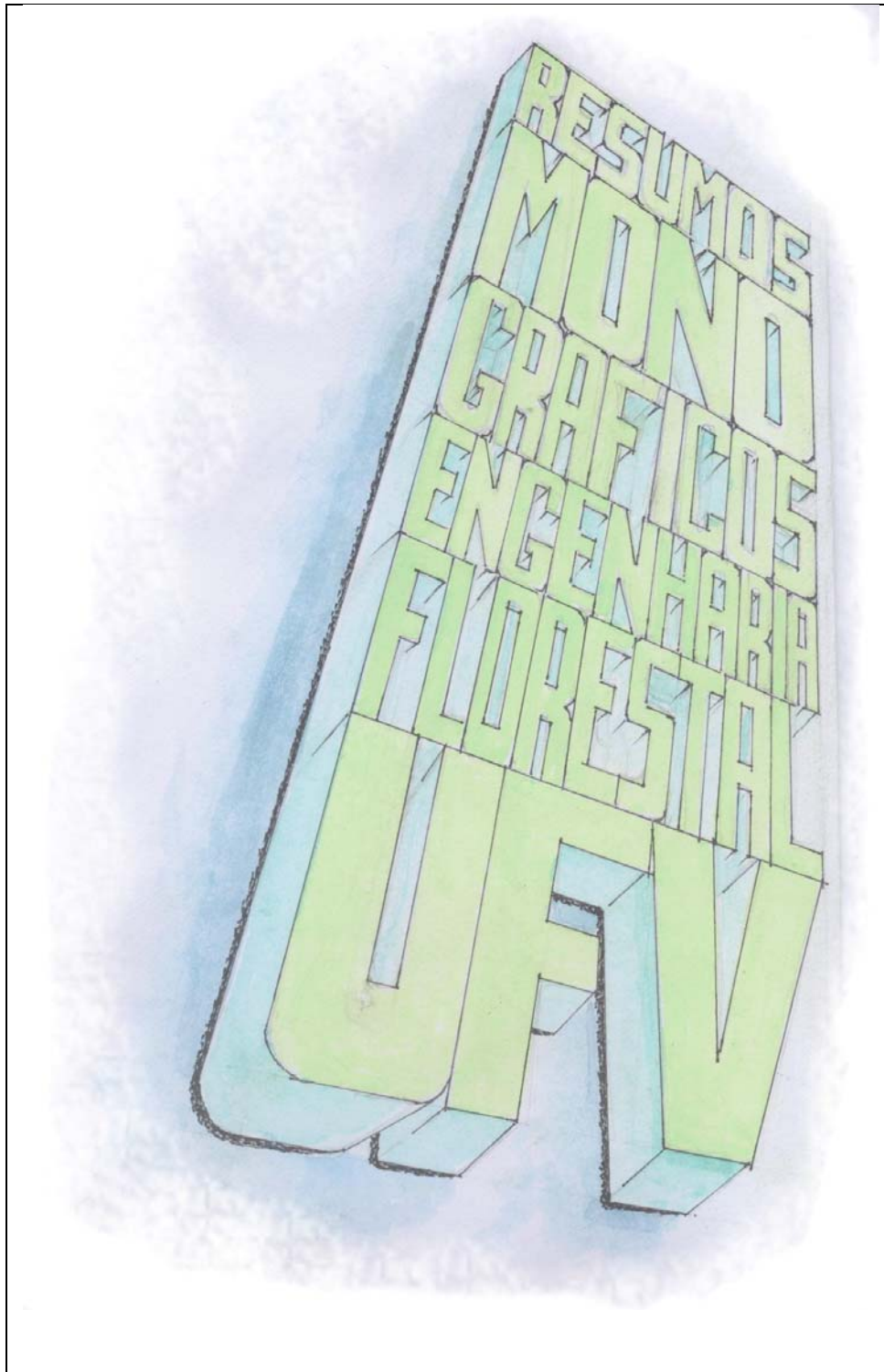


**Wantuelfer Gonçalves e  
Haroldo Nogueira de Paiva  
-organizadores-**



**1989-1991**

## **APRESENTAÇÃO**

Os resumos monográficos apresentados neste livro são de alunos do curso de Engenharia Florestal do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa, que apresentaram suas monografias nos anos de 1989, 1990 e 1991.

Ressaltamos que os textos são os originalmente escritos pelos alunos e revisados e aprovados por seus respectivos orientadores. Apenas algumas poucas monografias que não apresentavam resumos foram resumidas por alunos matriculados em 2011, aos quais agradecemos.

Assim, nossa responsabilidade foi de mera formatação para composição desta obra, da qual somos apenas organizadores.

Os organizadores  
Viçosa, agosto de 2011.

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

**RESUMOS MONOGRÁFICOS DO  
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL  
(1989 – 1991)**

Wantuelfer Gonçalves e  
Haroldo Nogueira de Paiva  
-organizadores-

Viçosa, Minas Gerais  
Agosto de 2011

## SUMÁRIO

- Uma proposta de metodologia de ensino para a disciplina dendrologia. - 1
- Vinhático (*Plathymenia foliosa* Benth.) uma espécie com potencial de plantio e sua cultura. - 1
- Viveiro de plantas ornamentais. - 2
- Preferência de ovoposição de alguns Lepidópteros desfolhadores de eucaliptos. - 2
- História do paisagismo no mundo e as tendências seguidas no campus universitário – UFV. - 2
- Avaliação do efeito da isca granulada “AMDRO” no controle às saúvas, *Atta sexdens rubropilosa* FOREL, 1908 e *Atta laevigata* (F. SMITH, 1858) (Hymenoptera formicidae). - 3
- Custo da terra, de mão-de-obra e de equipamentos em uma empresa florestal. - 3
- A apicultura na produção de espécies florestais. – 4
- O complexo da restinga.- 5
- Efeito da época de corte e do espaçamento na produção de óleo essencial de *Eucalyptus citriodora*, Hooker. - 5
- Aguapé: matéria-prima para despoluição industrial e orgânica. - 6
- Decomposição de folhas verdes de *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus citriodora*, *Eucalyptus cloeziana* e *Eucalyptus torelliana*. - 6
- Manejo de Tartaruga (*Podocmenis* sp.) na Amazônia. - 7
- Arborização de vias públicas. - 8

Caracterização de algumas plantas florestais de interesse comercial. - 9

Estudo da variação da densidade da madeira de *Eucalyptus* spp. - 9

Escolha da espécie de eucalipto spp. - 9

Introdução de espécies. - 10

Crescimento de *Eucalyptus* spp na presença de camada compactada do solo. - 10

Estudo das fases da germinação de sementes e do desenvolvimento de plântulas de sete espécies arbóreas ocorrentes na região de Viçosa (MG). - 11

Inoculação de mudas de *Eucalyptus grandis* em vários estágios de crescimento com fungos micorrízicos *Pisolithus tinctorius* e/ou *Glomus macrocarpium*. - 11

Comportamento de chamamento de fêmeas de *Spodoptera frugiperda* ( Smith, 1797) ( Lepdoptera: Noctuidae) e avaliação da utilização de feromômios natural e sintético em laboratório e campo. - 11

Análise de custos de equipamentos florestais para contratação de serviços. - 12

Efeito da poda de raízes sobre a arquitetura do sistema radicular e o crescimento de mudas de *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus citriodora* produzidas em tubetes. - 12

Estudo da variação da densidade de madeira de *Eucalyptus* spp. - 13

Estudo das possíveis implicações decorrentes das variações dimensionais em corpo de prova sujeitos a testes de resistência à compressão paralela às fibras. - 13

Dispêndio energético no corte de madeira com motosserra. - 13

Influência do tempo de incubação na disponibilidade de fósforo para *Eucalyptus grandis* em três solos de diferentes texturas. - 14

Parque estadual Fonte Grande Vitória –ES. - 15

Modelo de projeto apícola para empresas reflorestadoras – análise de viabilidade. – 15

Uma contribuição para o conhecimento da floresta dos cerrados de Carmo do Paranaíba – MG. - 16

Estudos preliminares sobre efeitos alelopáticos de seis espécies florestais nativas. - 16

Avaliação da eficiência de fosfatos naturais em plantio de *Eucalyptus grandis* em um latossolo vermelho-amarelo de Bom Despacho – MG. - 17

Criação e manejo de capivaras. - 17

Minerações Brasileiras Reunidas – um caso de recuperação de área minerada. - 17

O programa fazendeiro florestal. - 18

Princípios básicos para planejamento de parques urbanos. - 19

Manejo sustentável do cerrado para fins energéticos. - 19

Aplicação do sistema PERT/CPM em um planejamento florestal. - 19

Cupuaçu *Theobroma grandiflorum* (Wild. Ex Sming) Shchum; aspectos gerais. - 20

A vegetação e a produção de água em uma bacia hidrográfica. - 20

Utilização de secador solar para madeira. - 20

A produção de carvão na pequena propriedade agrícola. - 20

Impactos ambientais dos plantios de Eucalipto no Brasil. - 21

Alelopatia. - 21

Levantamento e flutuação populacional de lepidópteros associados à eucaliptocultura: I Região de Três Marias, Minas Gerais, junho de 1989 a maio de 1990. – 21

Levantamento preliminar de vegetação e solo do Parque das Mangabeiras- Belo Horizonte, MG. - 23

Crescimento e forma de mudas de jacarandá da Bahia (*Dalbergia nigra*) sob diferentes níveis de sombreamento e tempo de cobertura. - 24

Escleromorfismo oligotrófico e a vegetação do cerrado. - 24

Análise parcial de germinação de sementes de peroba-rosa (*Aspydosperma polyneuron*), em dois estágios de maturação. - 24

Características tecnológicas das espécies florestais utilizadas na fabricação de instrumentos musicais. - 25

Efeito da porcentagem de cimento na fabricação de blocos, usando mistura de cimento-madeira. - 25

Retranslocação de nitrogênio, fósforo, potássio e magnésio em mudas de *Eucalyptus* spp. - 26

Microorganismos destruidores de madeira. - 26

Influência da densidade da madeira na carga admissível lateral do prego. - 27

Emprego da potência animal em operações de extração florestal. - 27

Sistema computadorizado para a determinação da densidade ótima de estradas florestais. - 27

Análise da variação sazonal de defesas constitutivas (fenóis e taninos) em algumas espécies nativas e exóticas da região de Viçosa, MG. - 28

Leucena: alternativa para suplementação protéica de rebanhos. - 28

Recuperação de pastagens degradadas, no Vale do Rio Doce – MG, por meio de espécies florestais nativas. - 29

Reconhecimento das principais espécies de eucaliptos introduzidos no Brasil. - 29

Uso de adubação mineral na produção de mudas de espécies florestais nativas. - 29

Resposta de híbridos de *Eucalyptus* a fósforo, aplicado em um LVA, textura argilosa. - 30

Revisão sobre o gênero *Annona*: considerações gerais e estudos sobre algumas espécies. - 30

Características fenológicas do Urucum (*Bixa orellana* L.) em Viçosa, Minas Gerais. - 31

Contribuição ao estudo anatômico de duas variedades de cinamomo (*Melia azedarach* L.). - 31

Micorriza. – 31

Aspectos gerais da resinagem - 33

Periodicidade de oviposição em rainhas de *Atta leavigata* F. Smith, 1858 ( Hymenoptera: Formicidae) em condições de laboratório. - 33

Variabilidade genética em progênes de meio-irmãos de *Eucalyptus citriodora* Hook. - 34

Estudo anatômico da enxertia de *Cedrela* spp. em *Toona ciliata* M. Roem. var. *australis* (F.V.M.) C.DC. - 34

Avaliação fisiológica de sementes de cedro submetidas ao envelhecimento precoce. - 34

O uso da Sibipiruna na arborização de vias públicas. - 35

Cortiça – aspectos gerais. - 35

Levantamento de impactos ambientais provocados por estradas, no Parque Estadual do Rio Doce/MG. - 35

Cadeia de Markov – um sistema automatizado de prognose de crescimento e produção de floresta natural. - 36

Resíduos sólidos: problemática de disposição e proposição de destino final na cidade de Viçosa – MG. – 36

Técnicas de sangria em seringueira. - 37

Identificação de impactos ambientais na atividade reflorestadora pelo método das redes de interação. - 37

Análise crítica da legislação ambiental pertinente à Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), ênfase no setor florestal. - 37

Desenvolvimento tecnológico e meio ambiente. - 38

Educação ambiental – considerações básicas. - 38

A arte de cultivar “Bonsai”. - 38

Dinâmica populacional de *Eupseudossoma aberrans* Schaus, 1905 e *Eupseudossoma involuta* (Sepp. ,1852) ( Lepdoptera: ARCTIIDAE) na região de Belo Oriente, Minas Gerais. - 39

Levantamento qualitativo de Formicidae de áreas florestais mineradas e recuperadas de Porto Trombetas- PA. - 39

Ciclo biológico de *Dirphiopsis eumediodes* (Vuillot 1893) (Lepdoptera: SATURNIIDAE), em folhas de eucalipto. - 40

Impactos da densidade da malha rodoviária florestal no meio ambiente. - 40

Decomposição de folhas verdes de *Eucalyptus camaldulensis*, *E. pellita*, *E. pilularis*, *E. saligna* e *E. urophylla*. - 41

Reposição de matas ciliares. - 41

Introdução ao planejamento, controle e gerenciamento informatizado de projetos de exploração e transporte florestal. - 41

Parâmetros fitossociológicos no estudo de regeneração natural. - 42

Efeito de sombreamento no desenvolvimento de mudas de palmito – (*Euterpe edulis* MART.). - 42

Aspectos gerais da pupunheira (*Bactris gasipae*). - 43

Uso múltiplo do babaçu. - 43

Tentativas de substituição do silicato no branqueamento de pasta de alto rendimento com peróxido de hidrogênio. - 43



Danos por Lepidoptera, *Zabrotes interstitialis* e *Pygiopachymerus lineola* ( Coleoptera: Bruchidae) em sementes de *Cassia ferruginea*. - 44

Algumas considerações sobre Sistemas Agroflorestais. - 44

A cultura do dendezeiro – *Eloeis guineensis*. - 44

Monitoramento de arborização urbana. - 44

Monitoramento de lepidópteros-praga de eucalipto, com armadilhas luminosas, na região de Bom Despacho, MG, de janeiro a dezembro de 1991. – 45

Autores – 46

Orientadores - 48



## RESUMOS 1989-1

SANTOS, Ednilson dos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1989. **Uma proposta de metodologia de ensino para a disciplina dendrologia.** Orientador: Prof. Roberto da Silva Ramalho.

O reconhecimento de espécies arbóreas é fator importante para execução de trabalhos de vários profissionais, dentre eles destaca-se o dendrólogo, que se vale de características simples de órgãos vegetais de árvores, para reconhecer as mesmas, facilitando o trabalho de se chegar ao nome dessa espécie florestal. O reconhecimento de espécies arbóreas em países de florestas tropicais é tarefa bastante difícil, devido à grande heterogeneidade dessas florestas. Este trabalho, baseado em consultas bibliográficas, tenta trazer sugestões metodológicas que facilitem o ensino de dendrologia, por meio de associações entre teoria e a prática, de modo a incentivar nos estudantes, um maior interesse pela dendrologia, fornecendo subsídios para despertar nos estudantes desta disciplina, um maior interesse pela área.

ROCHA, Mário César. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1989. **Vinhático (*Plathymenia foliolosa* Benth.) uma espécie com potencial de plantio e sua cultura.** Orientador: Prof. José Flávio Cândido.

O vinhático, uma espécie nativa de grande potencial de plantio, devido à fácil propagação tanto por sementes quanto por brotação de cepas, é de fácil condução, pois, não é exigente em fertilizantes e se apresenta resistente a pragas e doenças, porém é de crescimento lento. Este presente trabalho baseado em consultas bibliográficas, teve como objetivo, caracterizar o cultivo do vinhático, descrevendo a composição química, características da árvore, características e utilidades da madeira, a distribuição geográfica de ocorrência, escolha da árvore matriz, os meios de propagação e as pragas e doenças que atacam o vinhático. Necessita-se ainda um maior incentivo à pesquisa (melhoramento genético) desta espécie, para potencializar seu cultivo a pequenos e médios proprietários rurais, para ser fonte segura de renda futura.

SOUZA, Durval Neto. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1989. **Viveiro de plantas ornamentais.** Orientador: Prof. Ovídio Moreira Saraiva.

O objetivo deste presente trabalho foi caracterizar viveiros de plantas ornamentais, baseando-se em consultas bibliográficas, onde são descritas metodologias para o cultivo de plantas ornamentais, desde a escolha do local para os tipos de viveiros existentes, a instalação do viveiro e os sistemas de produção. Descreve também os cuidados que se deve ter para a produção desta cultura como, irrigação, estaqueamento, sombreamento, troca de embalagens, substrato, controle de doenças fúngicas e insetos, monda e/ou dança, repicagem e podas de formação. Sendo que, o produto final de um viveiro, é a produção de mudas com sistema radicular bem formado, parte aérea bem formada ou conduzida, folhas com coloração normal e isentas de qualquer doença.

ALVES, João Batista. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1989. **Preferência de ovoposição de alguns Lepidópteros desfolhadores de eucaliptos.** Orientador: Prof. José Cola Zanúncio.

Neste trabalho procurou-se estudar a preferência de ovoposição de alguns Lepidópteros desfolhadores, com o objetivo de fornecer informações sobre características de ovoposição destes insetos no sentido de que possa contribuir para prevenção, junto a outras práticas de manejo, em ocorrências de pragas nas espécies myrtaceas nativas e conseqüentemente venham causar danos aos plantios em monocultura de eucaliptais. Em primeira etapa foi estudada a ovoposição de *Anisodes* sp. em 25 espécies de eucaliptos e em goiabeira. Num segundo teste foram utilizadas 15 espécies de eucaliptos para obter-se a ovoposição de *Eupseudosoma involuta*, *Sabulodes caberata* e *Thyriniteina leucocerae*. *Anisodes* sp. apresentou preferência decrescente por: *Psidium guajava*; *Eucalyptus cloeziana*; *E. grandis*; *E. punctata*; *E. deglupta* e não ovopositou em *E. toreliana*. As outras espécies de eucaliptos apresentaram níveis intermediários de preferência à ovoposição, conforme se segue: *E. involuta* apresentou preferência decrescente por: *E. maculata*; *E. pilularis*; *E. citriodora* e *E. microcorys*. Não ovopositou em: *E. pelita*; *E. sideropholoia*; *E. saligna*; *E. camaldulensis*; e *E. andrewsii*. *S. caberata* e *T. leucocerae* não apresentaram respostas ao teste de preferência à ovoposição

MORENO, Dimitris Guimarães. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1989. **História do paisagismo no mundo e as tendências seguidas no campus universitário – UFV.** Orientador: Prof. Ovídio Moreira Saraiva.

O objetivo do trabalho foi definir as tendências e estilos paisagísticos adotados no campus da Universidade Federal de Viçosa. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas. Foi descrita a evolução dos jardins desde a sua origem inicialmente pelos estilos Grego, Persa, Romano e Medieval. Em seguida, baseados nos estilos descritos anteriormente, foram caracterizados os estilos de jardins que apareceram na época do renascimento sendo eles os jardins italianos, franceses, ingleses, japoneses e um último denominado misto. Após o levantamento destas

informações, considerações foram feitas correlacionando com o estilo adotado no campus universitário em que se observa a geometria não tão retangular das espécies arbóreas, com estilo naturalista ou paisagista, ou seja, o estilo misto.

SANTOS, Joaquim Antonio dos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1989. **Avaliação do efeito da isca granulada “AMDRO” no controle às saúvas, *Atta sexdens rubropilosa* FOREL, 1908 e *Atta laevigata* (F. SMITH, 1858) (Hymenoptera formicidae).** Orientador: Prof. Sebastião Bastos Nogueira.

Com o objetivo de verificar a ação do AMDRO, um composto de amidinohidrazona sob a forma de isca granulada, no controle de saúvas, foi montado o presente trabalho com as espécies *Atta sexdens rubropilosa* e *Atta laevigata*. Foram feitas inicialmente, considerações a respeito da ocorrência danosa de saúvas em nosso território prejudicando a nossa agricultura e pecuária. Foram focalizadas também as pesquisas com novas substâncias visando uma maior eficiência no controle desta praga. O produto em teste foi apresentado descrevendo-se suas propriedades físicas e químicas, bem como seu comportamento no meio ambiente. Comparou-se os resultados dos cinco tratamentos, AMDRO 0,5% i.a. – 10 g/m<sup>2</sup>, AMDRO 0,5% i.a. – 20 g/m<sup>2</sup>, AMDRO 2,0% i.a. – 10 g/m<sup>2</sup>, AMDRO 2,0% i.a. – 20 g/m<sup>2</sup> e MIREX 0,45% i.a. – 10 g/m<sup>2</sup> usado como testemunha, com 10 repetições, perfazendo-se um total de 50 unidades experimentais para cada espécie. Foram realizadas observações do aspecto externo dos formigueiros aos 15, 30, 60 e 90 dias após o combate. Aos 120 dias foi feita a verificação final perfazendo-se os formigueiros com alavanca perfuradora “JP”. Verificou-se haver uma correlação entre uma maior introdução de princípio ativo nas colônias com melhores resultados obtidos. O tratamento com AMDRO 2,0% i.a., apresentou resultados mais satisfatórios; foi sugerida a confecção de iscas com maior concentração em ingrediente ativo. Não se observou diferença entre dosagens. Não foi alcançado em nenhum dos tratamentos em teste, o índice mínimo de 80% de eficiência, exigido pela Sociedade Entomológica para registro do produto como formicida.

COMÉRIO, João. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1989. **Custo da terra, de mão-de-obra e de equipamentos em uma empresa florestal.** Orientador: Prof. Hércio Pereira Ladeira. Co-orientador: Prof. Abílio Rodrigues Neves.

Este trabalho objetivou estudar três fatores de grande importância na atividade florestal: terra, equipamentos e mão-de-obra. Especificamente foram determinados seus custos para as empresas. Para isso foram analisados dados de plantios comerciais de *Eucalyptus grandis*, no espaçamento de 3x2 m, realizado no Vale do Jequitinhonha, Estado de Minas Gerais. Foi feito o levantamento e o cálculo de todos os custos fixos e variáveis relacionados com os três fatores em questão. Concluiu-se que a atividade de reflorestamento com eucalipto, nesta região, exige um montante considerável de recursos financeiros, o que parece inibir pequenos empresários do setor. O coeficiente de utilização de mão-de-obra na atividade de reflorestamento foi consideravelmente menor quando comparado com a região do Rio Doce. Por se tratar de uma região com boa oferta de mão-de-obra, as empresas que atuam nesta região deverão baixar os custos com equipamento para redução posterior do custo total. O custo da terra é de grande

importância no setor florestal, pois chega a representar um percentual elevado no custo de produção da madeira. Seria oportuna a discussão deste parâmetro em trabalhos futuros. Foi recomendada a adoção por parte dos investidores do setor florestal, da utilização de sistemas agroflorestais, visando reduzir os custos de implantação e de manutenção florestal, e aumentar os benefícios sociais do projeto.

FIGUERÊDO, Francisco. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1989. **A apicultura na produção de espécies florestais**. Orientador: Prof. Mauro Roberto Martinho.

O objetivo deste trabalho foi relatar a importância da polinização entomófila feita por abelhas na produção de espécies vegetais. O trabalho foi baseado em relatos de ensaios de polinização de abelhas em espécies vegetais em relação à produtividade destas espécies. O número de frutos colhidos em espécies de maçã, em ensaio feito em Santa Catarina, foi de 861 frutos, isso com a polinização por abelhas, já sem a polinização a colheita foi de 54 frutos. O peso médio dos frutos de maçã com a polinização por abelhas foi de 143g e sem a polinização foi de 136g por fruto. Em São Paulo, pesquisando espécie de algodão constatou-se um aumento da produção com a polinização de abelhas de 84% e sem a polinização foi de 47%. Foram relatadas 30 plantas apícolas de áreas florestais no estado de Minas Gerais, em áreas de Cerradão, Mata Mesófila e Mata Atlântica. As abelhas são citadas como um dos principais transportadores de pólen em espécies de Eucaliptos, nesta cultura a polinização é geralmente entomófila, sendo a polinização cruzada altamente importante para espécies alógamas, tais como a maioria das espécies de Eucalipto.

## RESUMOS 1989-2

BENEVIDES, Salvador Correa de Sá. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **O complexo da restinga**. Orientador: Prof. José Henrique Schoereder.

O objetivo deste trabalho foi dar uma contribuição ao estudo do complexo da restinga, principalmente quanto ao aspecto ecológico, e as possibilidades e experiências de recuperação. O trabalho foi baseado em uma revisão bibliográfica, associada às observações do autor. O Complexo Restinga é um conjunto de etapas de transformação e sucessão costeira. Os processos sucessionais começaram com formas de vida semelhantes para os três litorais: fungos, bactérias, líquens, musgos e algas adaptados às condições de elevada radiação solar e salinidade. Tanto a flora, como a fauna do Complexo da Restinga, são “emprestados” de outras comunidades vegetais e fitoregiões do país. O surgimento da vegetação propiciou, junto com outros fatores existentes, a configuração de Microclimas dentro do Complexo. Temos hoje o Complexo da Restinga incluído na lista de ambientes ameaçados pelo homem. Com a expansão industrial as terras litorâneas começaram a receber as indústrias desde cedo, sendo as de mineração e transformação dos minérios extraídos as mais nocivas, dada a sua intensa movimentação de terra, alterando lençóis, solo e topografia, além de erradicar a vegetação. A poluição trazida pelos rios também atua diretamente no Complexo, onde os mangues são os mais afetados. As atividades agropecuárias, a especulação imobiliário-turística e expansão urbana, também são atividades de degradação, além da exploração de recursos energéticos vegetais, como é o caso do desmatamento dos mangues para a produção de lenha e carvão e da extração da turfa para combustível. Experiências como trabalhos de contenção de areias, erosão eólica e de recuperação paisagística são um bom início, uma valiosa fonte de dados para recuperar o complexo a partir de plantas pioneiras, da fase halosérica e xerosérica, as fases mais “duras” e “hostis” para a vida nos diferentes litorais. Trabalhos foram feitos envolvendo plantios com espécies nativas e exóticas ou apenas espécies nativas para evitar as chuvas de areia e a movimentação das dunas. Algumas sugestões para o uso racional dos recursos, explorando-os, mas sem degradá-los, são relatadas: como o manejo ecológico dos mangues, reciclagem e reutilização de resíduos domésticos e industriais, as minerações deveriam incluir, em seu plano, processos de recuperação das áreas degradadas por suas atividades, conjunto de medidas de educação ambiental, fiscalização das margens, manutenção constante dos canais, entre outros.

JULIANO, Rafael Ângelo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **Efeito da época de corte e do espaçamento na produção de óleo essencial de *Eucalyptus citriodora*, Hooker**. Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

O objetivo deste trabalho foi determinar a quantidade de óleo nas folhas e de folhas nas árvores em função da época de corte (6 meses após os primeiros 6 meses de plantio 12 e 60 meses, e dos espaçamentos (1x1m, 2x1m e 2x2m). O experimento foi instalado com a espécie *Eucalyptus citriodora* Hooker, segundo um delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições, sendo cada experimento composto por 12 parcelas de 3 espaçamentos (1x1m, 2x1m e 2x2m). Para a extração do óleo essencial foi utilizado balão de destilação, chapa aquecedora, destilling traps e condensador de Allihn. Foi pesado 150g de folhas de *Eucalyptus citriodora*, trituradas e depois foram introduzidas dentro do balão de destilação, adicionado de 600 ml de água destilada, onde foi aquecido no máximo até a ebulição da água, no qual se iniciará o processo. Depois de todo o processo soube-se a porcentagem de óleo presente em 150g de folhas, para cada espaçamento e época de corte das árvores. Analisando as médias dos tratamentos da produção de folhas em função do espaçamento, o espaçamento de 1x1m produz sempre maior quantidade de folhas. A quantidade de folhas é sempre maior aos 60 meses de idade, mas esta diferença não é muito acentuada comparando-se aos 12 meses de idade. As médias de produção de óleo essencial foram maiores no espaçamento 2x1m aos 12 meses, 6 meses e 6 + 6 meses, mas não diferiram entre si estatisticamente, mas na idade de corte de 60 meses o melhor espaçamento foi 1x1m, diferindo estatisticamente dos demais espaçamentos. Para a produção de óleo essencial, o plantio no espaçamento 1x1m e o corte aos 12 meses de idade é o mais indicado.

PAIVA, Mônica Debuche de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Aguapé: matéria-prima para despoluição industrial e orgânica.** Orientador: Prof. James Jackson Griffith.

O trabalho aborda o uso e remanejamento mais racional da *Eichornia crassipes*, conhecida como aguapé. A pesquisa feita sobre a recuperação de metais valiosos foi muito bem sucedida no caso da prata (Ag), podendo ser empregado com as modificações apropriadas a vários metais pesados. Esta planta aquática possui uma enorme velocidade de crescimento, sendo este um dos maiores empecilhos para o cultivo do aguapé. A sua produtividade é muito significativa, justificando a sua utilização em pequenas propriedades agrícolas. Pode possuir também um elevado significado econômico no interior das zonas rurais. O seu emprego utiliza-se de técnicas simples e baratas podendo substituir o uso indiscriminado de adubos químicos. Atualmente os estudos já realizados comprovam que o sistema é na realidade simples, adaptando-se bem a qualquer região.

SANTANA, Reynaldo Campos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **Decomposição de folhas verdes de *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus citriodora*, *Eucalyptus cloeziana* e *Eucalyptus torelliana*.** Orientador: Profa. Maria das Graças Ferreira Reis.

A quantificação de nutrientes contidos em diferentes componentes da árvore no material orgânico depositado no solo e nos resíduos da exploração florestal, bem como a determinação da taxa de liberação de nutrientes para o solo são informações necessárias para a avaliação do



balanço de nutrientes no ecossistema florestal. Observou-se uma necessidade de se conhecer este balanço de nutrientes para a determinação de métodos de manejo mais apropriados, evidenciando o crescente número de trabalhos sobre ciclagem de nutrientes em plantações florestais homogêneas de eucalipto, no Brasil. A decomposição dos resíduos orgânicos é um processo complexo, e frequentemente prolongado, e o processo de decomposição foliar ocorre com maior intensidade durante a estação chuvosa. A taxa de decomposição de folhas verdes é muito mais elevada do que a taxa de decomposição de folhas senescentes. A concentração e o conteúdo de nutrientes em eucalipto varia principalmente com a espécie. Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar as perdas de biomassa e de nutrientes de folhas verdes de *E. grandis*, *E. citriodora*, *E. torelliana* e *E. cloeziana*, verificando a influência da umidade na taxa de decomposição foliar. Após submeter os materiais sob simulação de decomposição, em contato com o solo por 6 meses, a biomassa de *E. torelliana*, *E. grandis*, *E. citriodora* e *E. cloeziana* foi reduzida respectivamente para 92%, 72%, 80% e 71%. E, aos 12 meses em contato com o solo, a biomassa de *E. grandis*, *E. cloeziana*, e *E. torelliana* foi reduzida para 57%, 71%, e 72%, respectivamente, indicando assim que há variabilidade na taxa de decomposição de folhas verdes entre espécies de *Eucalyptus*. Para o conteúdo de P, em *E. citriodora* e *E. torelliana*, sua variação foi de 60% e 72% respectivamente, em relação ao conteúdo inicial, e aos 12 meses esses valores foram de 104% para *E. torelliana* e 116% para *E. cloeziana*, indicando que ocorreu mobilização desse nutriente no processo de decomposição. O elemento K apresentou taxa de liberação mais elevada e o mesmo apresenta uma resposta à irrigação utilizada no processo, por se tratar de um elemento altamente lixiviável. Para Mg, o conteúdo variou de 68% e 30% para *E. grandis*, e de 92% - 42%, e cerca de 92% e 42% para *E. torelliana*, aos 6 e 12 meses, respectivamente. A variação de Ca foi de 75% e 66% para *E. cloeziana* e *E. torelliana* aos 6 meses, respectivamente, de 54% para *E. grandis*, de 66% para *E. torelliana*. A redução no conteúdo de Ca e Mg é menor em relação ao potássio, por possuírem maior adsorção eletrostática. A influência da umidade na decomposição de folhas verdes de *Eucalyptus* spp não ficou bem evidenciada, provavelmente devido à regularidade da precipitação nos primeiros 12 meses do experimento.

ALMEIDA, Ivan de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Manejo de Tartaruga (*Podocnemis* sp.) na Amazônia**. Orientador: Prof. Elmar Alfenas Couto.

A biodiversidade da fauna brasileira de espécies é muito rica, proporcionando fonte de renda para a sociedade em geral. Devido à falta de manejo adequado nos últimos anos a fauna tem passado por inúmeras perturbações, rupturas e extinção de várias espécies. Para voltar à harmonia entre homem e fauna se faz necessário adequar a um tipo de manejo ecológico, que visa o uso com sustentabilidade (socioeconômico e ambiental). É tradição dos povos amazônicos se alimentarem de carne e ovos de tartaruga como fonte protéica, essa tradição passou dos índios para os caboclos, hoje é um costume que faz parte da cultura do povo nortista, comum em festas tradicionais. Com as mudanças de costumes e necessidades, com o advento da industrialização, passou a fazer da manteiga fabricar cosméticos tornando assim muito restrita a farmacopéia caseira. Existem vários gêneros de tartarugas sendo uns mais procurados que outros. Devido ao declínio das espécies nas últimas décadas tem se estudado mais sobre a

ecologia das tartarugas da Amazônia. Em 1967 foi criada uma legislação com os devidos fins de proteger a tartaruga, após essa iniciativa observou-se o aumento da mesma. As tartarugas cavam na areia onde ovopositam grande quantidade de ovos, depois de alguns dias esses ovos eclodem, porém grande parte é predada, ocorrendo uma grande perda de tartaruginhas por predação animal, tanto dentro, quanto fora d'água. Com o apoio da iniciativa privada e federal foi criado na Amazônia um programa de criação de tartarugas em cativeiro. Inicia-se com uma coorte de aproximadamente cinco mil espécies de tartaruginha criadas em tanques lagos semi – artificiais, onde elas crescerão e ficarão protegidas até a fase reprodutiva, que vai até aproximadamente uns oito anos. Depois elas são soltas no meio ambiente de populações naturais convivendo com um número maior de tartarugas que chegam ao fim do ciclo de criação, satisfazendo assim o mercado consumidor, que é exigente e a carne é mais cara. Os criadores particulares podem ser incentivados e credenciados a fazer parte do programa de criação de tartarugas, sendo que parte desse dinheiro poderá ser investido em pesquisa e fiscalização das tartarugas.

VIEIRA, Sérgio Vilhena. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Arborização de vias públicas**. Orientador: Prof. Ovídio Moreira Saraiva.

Devido ao acelerado processo de crescimento junto à superlotação das cidades, a natureza e a humanidade têm sofrido com essas mudanças drásticas. A cada dia a extensão de área verde no país vem diminuindo em detrimento do uso do concreto armado. As plantas absorvem a radiação solar diminuindo a temperatura ambiente e com isso as pessoas sentem-se mais confortadas. Na ausência de plantas no ambiente a luz incidida é refletida aumentando ainda mais a sensação térmica causando uma serie de doença na população. A presença de árvores nas cidades possui inúmeros fins. Entre eles: proporcionar melhor sombreamento e refrescar o ambiente, diminuindo a poluição visual e sonora; maior liberação de oxigênio para atmosfera além de servir de quebra ventos; abrigos e alimentos para as aves; as raízes captam água pluvial e controla erosão; e serve com um grande filtro de poeira; os grandes parques servem de área de lazer, recreação e decoração dando mais vida e harmonia em vista das construções. Observa-se que a compactação do solo, deposição de entulhos, podas drásticas e a saturação de poluentes (gases tóxicos) afetam o desenvolvimento das árvores. Uma arborização inadequada também pode gerar muitos transtornos tais como: presença de insetos; excesso de folhas que caem no chão, telhado, canaletas; plantio da mesma espécie arbórea; menor incidência solar; transtorno na rede elétrica, subterrânea e calçada. A partir do momento que se faça um planejamento ideal de arborização as arvores deixam de apresentar esses problemas. Para obter-se um planejamento ideal faz necessário observar as seguintes características das espécies: uso de árvores que possuam raízes pivotantes evitando assim a destruição das calçadas; crescimento médio e copa compatível com espaço físico; presença de troncos não muito volumosos que suporte os ventos e sem presença de espinhos; a presença de folhas permanentes evitando que elas caiam nas estações de outono e inverno; flores pequenas ou médias, evitar folhas grandes e espessas; flores que exalam perfume forte; é importante salientar que as árvores sejam resistentes a praga e doenças, mudas saudáveis e de boa pega. É muito importante observar alguns aspectos físicos para obter uma boa arborização; largura dos passeios; canteiro central; presença de fiação aérea e ou subterrânea; trânsito de veículo; modelo de espaçamento;

distância do meio fio; portas de garagens; postes de luz e esquinas. É pertinente planejar e escolher as árvores com características favoráveis, conscientizar a população e reeduca - lá sobre a importância da arborização no nosso cotidiano gerando bem estar e harmonia entre a natureza e o homem.

PEREIRA, Celço Estevam. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **Caracterização de algumas plantas florestais de interesse comercial**. Orientador: Profa. Rita de Cássia Gonçalves Borges.

As plantas e o seu poder curativo existem desde os primórdios. O homem do campo é um profundo conhecedor dos seus efeitos fitoterápicos pelo fato de conhecer a flora desde o início da civilização. Mesmo desprezada por muitos doutos a farmacopéia caseira continua cada dia mais presente na vida do povo brasileiro. O Brasil possui um clima tropical e a flora possui uma biodiversidade muito rica. É importante salientar que várias espécies são usadas de diversas formas: chás (infusão, decocção e maceração); banhos; essências de óleos (uso interno e externo); xaropes; garrafadas; unguentos; sucos; emplastos; gargarejos e cataplasmas. Hoje o uso de plantas medicinais tem conquistado um maior número de adeptos. Muitos cientistas, naturalistas e o povo em comum têm buscado mais conhecimento sobre as propriedades medicinais das plantas. É interessante buscar conhecimento com as pessoas que vivem na zona rural por possuírem sua horta medicinal e segue passando seus conhecimentos de geração em geração. São pessoas mais experienciadas e possuem um profundo conhecimento sobre plantas medicinais (medicina caseira), como empregar o uso de cada vegetal para curar cada tipo de doença, sem necessidade de recorrer a remédios químicos.

COELHO, Adriano Soares. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Estudo da variação da densidade da madeira de Eucalyptus spp.** Orientador: Prof. Benedito Rocha Vital.

Este trabalho teve por objetivo demonstrar métodos para cálculos de densidade, pois está sendo uma característica muito usada na determinação da qualidade da madeira. Sobre os métodos, o não destrutivo parece mais rápido e viável, já que para a amostragem só se retiram dois pequenos cilindros de cada árvore de amostra, não sendo necessária a derrubada da árvore e seu corte em seções, como no método destrutivo. Isto não quer dizer que o destrutivo também não possa ser usado, pois ambos demonstraram ser bastante precisos. Talvez uma correlação com a idade ajudasse numa maior rotatividade dos plantios, pois, sabendo-se que uma espécie possui a densidade desejada em menos tempo, pode-se então adotar a espécie. Mas também é sabido da existência de várias outras propriedades que podem fazer a densidade variar (SOUZA, 1979) e por isso mesmo merecem ser estudadas.

SOUZA NETO, Ailton de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **Escolha da espécie de eucalipto spp.** Orientador: Prof. Ismael Eleotério Pires.

Esta monografia consiste em algumas considerações que nortearão os técnicos envolvidos na formação de florestas, no sentido da escolha adequada da espécie de *Eucalyptus* spp para o plantio, de acordo com as condições de clima e solo disponíveis para o plantio, levando-se em considerações aspectos patológicos.

VARÕN, Joaquim Herran Patarroyo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Introdução de espécies.** Orientador: Não identificado.

Para introdução de espécies em regiões pré-estabelecidas é necessário um profundo estudo, pois existem espécies que exigem condições ecológicas específicas e em uma mesma região, espécies diferentes poderão ser introduzidas. Em relação a espécies exóticas deve-se considerar: o local de introdução da espécie, escolha adequada de um ecótipo e conhecimento sobre regeneração. Entre os fatores que governam a introdução das espécies exóticas destaca-se: comportamento e características das mesmas em seu habitat natural; extensão da faixa natural de ocorrência; importância econômica; fatores climáticos (precipitação e temperatura); fatores edáficos (formação do solo; características químicas e físicas; reação e umidade do solo, características topográficas); fatores bióticos; ensaios comparativos de espécie, plasticidade e processo de adaptação (altura média do povoamento de acordo com a idade; percentagem de sobrevivência; uniformidade de crescimento em altura e diâmetros; forma do fuste; sistema de ramificação; tendência a desrama natural; diâmetro médio do povoamento de acordo com a idade, floração e frutificação precoce). Conclui-se que o processo de adaptação de uma espécie possui duas fases: estudos climáticos comparativos entre local de origem e local de introdução e adequação da escolha da espécie com a fertilidade do solo, sendo as condições climáticas mais importantes do que as condições edáficas. Para a introdução de espécies é necessário que ocorra experimentação para análise conjunta dos índices. Além disso, deve-se conhecer a finalidade e utilização da madeira.

XAVIER, Aloísio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **Crescimento de *Eucalyptus* spp na presença de camada compactada do solo.** Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

As implicações da compactação do solo no crescimento e desenvolvimento de mudas de *E. grandis*, *E. pellita*, *E. torelliana*, *E. camaldulensis*, *E. saligna* e *E. citriodora* foram estudadas em casa de vegetação. As mudas foram submetidas a dois níveis de irrigação (frequente e intermitente) e a três níveis de compactação do solo, em recipientes de PVC de volume de oito litros (45 cm de altura por 15 cm de diâmetro): controle (solo peneirado sem compactação, densidade = 0,77 g/cm<sup>3</sup>), compactação a partir de 15 cm de profundidade (densidade = 1,13 g/cm<sup>3</sup>) e compactação a partir de 30 cm de profundidade (densidade = 1,15 g/cm<sup>3</sup>). Num período de 210 dias foram medidas mensalmente a altura e o diâmetro das plantas e, no final desse período, coletada a biomassa da parte aérea e do sistema radicular. *E. saligna* e *E. citriodora* apresentaram sistema radicular superficial, concentrando-se acima da camada compactada, enquanto as raízes das demais espécies apresentaram alguma penetração. *E. saligna* apresentou maior acúmulo de biomassa na parte aérea e no sistema radicular e maior

crescimento em diâmetro, independentemente do sistema de irrigação, para a compactação a partir de 30 cm de profundidade. Sob irrigação freqüente, as demais espécies reduziram a taxa de crescimento em solo compactado. No entanto, sob irrigação intermitente, houve uma inversão de respostas, com a compactação do solo beneficiando o crescimento das plantas.

ALVES, Maria Rosylene Guedes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **Estudo das fases da germinação de sementes e do desenvolvimento de plântulas de sete espécies arbóreas ocorrentes na região de Viçosa (MG)**. Orientador: Prof. José Flávio Cândido.

O objetivo deste trabalho foi analisar a morfologia externa de sementes e plântulas de algumas espécies florestais nativas a fim de facilitar o reconhecimento dessas espécies em algumas fases de desenvolvimento. Alguns aspectos morfológicos de sementes e plântulas foram descritos e desenhados, posteriormente foi conduzida a germinação das sementes e o crescimento das plântulas, em laboratório. Em todas as fases do desenvolvimento da plântula retirou-se um exemplar para exsicatas. Todas as espécies foram descritas e ilustradas, definindo-se a mesma sequência e usando as mesmas características.

PARMA, Ricardo Guimarães. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **Inoculação de mudas de *Eucalyptus grandis* em vários estágios de crescimento com fungos micorrízicos *Pisolithus tinctorius* e/ou *Glomus macrocarpium***. Orientador: Profa. Rosa Maria Castro Muchovej.

O objetivo desta monografia foi determinar o estágio de desenvolvimento da muda mais adequada para inoculação de fungos simbiotes e analisar uma combinação para inóculo ecto-endomicorrízico em mudas de *Eucalyptus grandis*. Foi utilizada uma amostra superficial de solo devidamente esterelizada e irrigada até a capacidade de campo. Após a adubação desse solo, foi feito o semeio de sementes esterelizadas e inoculação de fungos ecto e endomicorrízicos. A inoculação de fungos foi realizada quinzenalmente até setenta e cinco dias após o plantio, havendo rodízio dos vasos semanalmente. Os resultados e conclusões não foram determinados, pois a pesquisa encontrava-se em andamento.

BONETTI FILHO, Reynaldo Zanetti. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **Comportamento de chamamento de fêmeas de *Spodoptera frugiperda* (Smith, 1797) (Lepdoptera: Noctuidae) e avaliação da utilização de feromônios natural e sintético em laboratório e campo**. Orientador: Prof. Evaldo Ferreira Vilela.

A lagarta do cartucho do milho, *Spodoptera frugiperda*, é um dos principais insetos praga desta cultura. Tem-se utilizado no seu controle vários produtos químicos que causam grandes danos ao meio ambiente e ao próprio homem, tornando assim necessária a busca de métodos alternativos para seu controle, como por exemplo, as armadilhas iscadas com feromônio sexual. O objetivo deste trabalho foi estudar o comportamento de chamamento de fêmeas virgens de S.

frugiperda e avaliar os feromônios, natural e sintético, quanto ao poder de atração dos machos, viabilizando técnicas de controle e monitoramento desta praga. Os adultos utilizados foram obtidos de larvas criadas em laboratório, e as fêmeas colocadas em gaiolas de 90 mm de diâmetro e 40 mm de profundidade, onde observou-se o padrão da emissão deste feromônio sexual. Os machos foram soltos em uma gaiola de testes (30x30x30 cm), onde observou-se a atração destes frente aos feromônios natural e sintético. Os 4 melhores tratamentos de laboratório foram testados no campo em armadilhas de feromônios tipo DELTA, distribuídas num delineamento em blocos ao acaso com 8 repetições de tratamento. Dos dados obtidos, verificou-se que as fêmeas procedem ao chamamento principalmente ao 3º e 7º dia de idade, iniciando a liberação do feromônio sexual no início da escotofacose e cessando-a na 5ª hora da mesma. Os machos respondem ao feromônio sexual mais intensamente entre o 1ª e 4ª hora da escotofase, sendo que a FORMULAÇÃO TREDE e o (z)- 9 – DDA (100%) apresentaram os melhores resultados na atração dos machos, portanto são indicados no controle e monitoramento desta praga.

MOREIRA, Evandro Andrade. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Análise de custos de equipamentos florestais para contratação de serviços.** Orientador: Prof. Amaury Paulo de Souza.

O presente projeto teve como objetivo analisar e descrever os principais custos referentes aos equipamentos florestais e sua influência sobre o valor final dos serviços prestados. Para isso foram estudados e apresentados os custos relacionados com as operações de mecanização florestal, distinguindo-os em: custos fixos, que são a depreciação, juros e seguros, e os custos variáveis que são combustível, lubrificantes, manutenção e reparos e salário do operador. São apresentadas as maneiras de se calcular os custos acima e o histograma de custos, que apresenta a influência de cada um no valor final da operação. O projeto apresenta também um estudo sobre a viabilidade de locação de equipamentos. Chama-se a atenção para as condições de administração e infra-estrutura para conservação e manutenção, que podem influenciar significativamente nos valores dos custos fixos.

BERNARDO, Alberto Luiz. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Efeito da poda de raízes sobre a arquitetura do sistema radicular e o crescimento de mudas de Eucalyptus grandis e Eucalyptus citriodora produzidas em tubetes.** Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

A necessidade de novas áreas reflorestadas estimulou uma rápida evolução dos métodos de produção de mudas e o uso de embalagens reutilizáveis como os tubetes. No entanto, mudas produzidas nessas embalagens têm apresentado senescência precoce de árvores de Eucalyptus sp. devido, entre outros, ao envelhecimento radicular. As podas em 0% (controle), 33%, 50% e 66% da parte terminal das raízes, ou a aplicação de um corte no sentido longitudinal no sistema radicular foram aplicadas em mudas de E. grandis e E. citriodora produzidas em tubetes. Os tratamentos aplicados foram analisados e dos resultados obtidos chegou-se a conclusão de que

o tratamento eliminando 33% da parte terminal das raízes é recomendado para as espécies estudadas.

COELHO, Adriano Soares. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Estudo da variação da densidade de madeira de *Eucalyptus spp.*** Orientador: Prof. Benedito Rocha Vital.

Este trabalho teve por objetivo demonstrar métodos para cálculo de densidade, pois está sendo uma característica muito usada na determinação da qualidade de madeira. Sobre os métodos, o não destrutivo parece mais rápido e viável, já que para a amostragem só se retiram dois cilindros de cada árvore da amostra, não sendo necessária a derrubada da árvore e seu corte em seções, como no método destrutivo. Isto não quer dizer que o destrutivo também não possa ser usado, pois ambos demonstram ser bastante precisos. Talvez uma correlação com a idade ajudasse numa maior rotatividade dos plantios, pois sabendo que uma espécie possui a densidade desejada em menos tempo, dever-se-ia então adotar a espécie. Mas também é sabido da existência de várias outras propriedades que podem fazer a densidade variar (SOUZA, 1979) e por isso mesmo merecem ser estudadas.

AUDI, Paulo Roberto Nogueira. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Viçosa, março de 1990. **Estudo das possíveis implicações decorrentes das variações dimensionais em corpo de prova sujeitos a testes de resistência à compressão paralela às fibras.** Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lúcia.

As dúvidas levantadas decorrentes da divergência entre regras, estipuladas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e pela American Society Testing and Materials, para corpos de prova sujeitos a testes de Resistência à Compressão Paralela à fibras, foram a base da elaboração deste trabalho, do qual, partindo-se de dimensões equivalentes às adotadas pela ABNT, e aumentando-as gradativamente até valores próximos aos estipulados pela norma norte-americana, procurou-se determinar até que ponto tais variações, podem, ou não, influir nos resultados experimentais. Concluiu-se não haver diferenças significativas entre as várias dimensões testadas, desde que, ao aumento da área, corresponda respectivamente, um gradual aumento da esbelteza da peça, o que, em parte, nos garante tanto a utilização das dimensões propostas pela ABNT, como pela norma norte-americana, evidentemente que, dentro de certos limites, devido algumas interferências aqui apontadas.

AMARAL, Flávio Augusto Freitas do. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Dispêndio energético no corte de madeira com motosserra.** Orientador: Prof. Amaury Paulo de Souza.

O corte de árvores com a motosserra é uma operação de grande importância para as empresas florestais, principalmente por ser a etapa inicial do preparo da madeira para utilização industrial e envolver um elevado contingente de pessoal. Sabe-se que esta atividade exige grande esforço

físico do operador, devido a esse fato a empresa DURATEX S.A, procura fazer alterações nos procedimentos relativos à mesma, procurando aliar à mecanização métodos racionais de trabalho. O objetivo deste trabalho é avaliar o dispêndio energético do sistema atual e adequá-lo ao ideal e avaliar a capacidade de produto da equipe de corte, no sistema atual e com o dispêndio de energia recomendado. As avaliações feitas no sistema de corte em florestas de 2º rotação da DURATEX S.A, mostraram um dispêndio energético médio de 3100 Kcal/dia, logo acima do limite do considerado ideal, para a redução do dispêndio, duas medidas são recomendadas: Alterações no sistema de trabalho; Introduções de pausas no trabalho. Quando ocorre dispêndio de energia acima do aceitável o trabalhador ficará sujeito à fadiga, e conseqüentemente predisposto a lesões osteomusculares. As medidas de análise foram à introdução de pausas no trabalho. Analisaram três métodos. 1º- Pausas somente inerente do próprio sistema de corte atual e outras a critério da equipe. 2º- Introdução de pausas de modo a atender o limite de dispêndio (2784 Kcal/dia), determinado pela capacidade aeróbica medida numa amostra de motosserristas da empresa. 3º- Introdução de pausas a atender o limite de dispêndio (2784 kcal/dia), recomendado nas diversas pesquisas já realizadas. Os resultados indicam que a introdução de pausas no trabalho, é uma medida cabível de ser adotada pela empresa, apesar de que, durante os testes realizados, a produtividade ter caído um pouco, com exceção de uma única equipe, mas a médio e em longo prazo, espera-se que a média de produção em função de recuperação do indivíduo (dispêndio energético menor), e a assimilação do novo método adotado, atinja níveis mais elevados.

FREITAS, Nilma Bragança de. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1990. **Influência do tempo de incubação na disponibilidade de fósforo para *Eucalyptus grandis* em três solos de diferentes texturas.** Orientador: Prof. Victor Hugo Alvarez.

A maioria das florestas de eucalipto está implantada em solos de cerrado, os quais possuem baixa fertilidade natural. LOPES e COX (1977) constataram que 92% das amostras da camada superficial (0 a 10 cm) continham menos de 2ppm de fósforo pelo extrator de Mehlich – 1. A baixa fertilidade natural requer elevados custos de adubação na fase de implantação, já que a espécie requer elevadas taxas de fósforo para seu crescimento. Os solos do cerrado apresentam alta intemperização, são ácidos, ricos em sesquióxidos de Ferro e Alumínio e apresentam elevada capacidade de adsorção de fósforo. A recuperação de fósforo, adicionado pelas plantas é relativamente baixa, em razão da redução de sua disponibilidade, decorrente de reações de insolubilização que ocorrem entre o P adicionado e os constituintes do solo. O objetivo deste trabalho é determinar a influência de diferentes tempos de incubação e doses de P aplicados, sobre uma disponibilidade para *Eucalyptus grandis* em solos com diferentes classes texturais e determinar o nível crítico de P em três solos em função do tempo de incubação. Utilizaram-se amostras da camada superficial (0 a 20 cm) de três solos do cerrado do estado de Minas Gerais. Os solos foram secos ao ar, destorroado e passados em peneiras (4 mm). A calagem foi feita em função da textura do solo,  $NC = YA1 + 05 - (Ca + Mg)$ . Como corretivo foi utilizado uma mistura de calcário dolomítico mais  $CaCO_3$ . Após homogeneização segue-se a incubação em sacos plásticos, por 20 dias, mantendo umidade próxima à capacidade de campo. Aplicaram-se seis doses de P (0; 0,5; 1,0; 2,0;3,0 e 5,0). A aplicação dos tratamentos ocorreu em diferentes épocas. Os solos permaneceram incubados durante 180; 90; 45; 20; 10 e 4 dias. O P foi adicionado em



forma de soluções de fosfatados. Cada tratamento foi aplicado em 45dm<sup>3</sup> de solo, e após homogeneização se adicionou água até 80% da capacidade de campo. Depois foi realizada secagem, homogeneização e coleta de 300 cm<sup>3</sup> de solo de cada tratamento para análise do P disponível pelo extrator de Mehlich – 1 e pela resina. O restante foi dividido em 7 subamostras (600 cm<sup>3</sup> cada) formando assim a unidade experimental. *Eucalyptus grandis* cuja semeadura foi feita em areia 30 dias antes do transplante serviu como teste. Uma planta foi transplantada para cada saco plástico mantidas sob condições diárias de irrigação. A avaliação da altura foi realizada em 30, 60 e 75 dias após transplante, quando se efetuou o corte da parte aérea rente ao solo. Folhas e caules serão secados separadamente para determinar M.S. Depois serão mineralizados por ataque de nitroperclórico para determinar o P por colorimetria. E serão realizadas análises estatísticas. O trabalho não tem conclusões.

FERNANDES, Fernando Miguel Tristão. Monografia de Graduação, Universidade federal de Viçosa, março de 1990. **Parque estadual Fonte Grande Vitória –ES**. Orientador: Prof. James Jackson Griffith.

A partir da definição de história, como análise e interpretação dos acontecimentos de qualquer natureza ocorridos contemporaneamente ou no passado, e com a crescente preocupação com o espaço urbano, objetivou-se no estudo coletar informações para traçar o perfil histórico da área abrangida pelo PARQUE FONTE GRANDE (P. E. F. G) e relacionar sua criação. Foram realizadas consultas em livros de História do Brasil e do Espírito Santo; em relatos de naturalistas e viajantes estrangeiros que estiveram em Vitória, em reportagens de jornais da Capital e em documentos do Instituto de Terras Cartografia e Florestas do Espírito Santo. Devido às informações de interesse estarem dispersas nas documentações, optou-se por estabelecer uma relação mais geral entre os fatos coletados e a criação do P. E. F.G, em termos bastante específicos ao longo dos séculos, a partir do descobrimento do Brasil. Acredita-se que o trabalho poderá contribuir para uma compreensão da interação entre a sociedade com suas necessidades, o ambiente à sua volta e aos atos dos administradores responsáveis por executar ações que em primeiro plano devem buscar a melhoria do bem estar social.

REIS, Hermano Santana. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1989. **Modelo de projeto apícola para empresas reflorestadoras – análise de viabilidade**. Orientador: Prof. Antônio Alberto Alessandro de Barros.

O objetivo deste trabalho é estabelecer um modelo de projeto apícola, em bases racionais, em empresas reflorestadoras, para a produção de mel de mesa, tipo exportação, para comercializá-lo no mercado externo e interno. São ressaltados os aspectos mais importantes na obtenção de um produto de qualidade internacional. Por isso mesmo, que os custos e receitas são calculados objetivando o mercado externo. Porém, isto não quer dizer que o produto tenha que ser exportado. Tanto que, se o mel for colocado no mercado interno, a receita deste projeto teria um aumento de 38%, aproximadamente. Conseqüentemente modificaria todos os índices econômicos do projeto, bem como reduziria o tempo de retorno do capital investido (TRCI). Mesmo com uma menor receita, este projeto demonstra que a apicultura é viável do ponto de vista econômico podendo ser explorada racionalmente como atividade do setor florestal.

## RESUMOS 1990-1

CAPUZZO, Rubens Maciel. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Uma contribuição para o conhecimento da floresta dos cerrados de Carmo do Paranaíba – MG.** Orientador: Prof. Alexandre Francisco da Silva.

A vegetação do cerrado brasileiro ocupa uma área de aproximadamente dois milhões de quilômetros quadrados, áreas de solo muito intemperizados as planícies permitem maior mecanização e tendo total predomínio das pastagens. O homem devastou o cerrado, queimando lenha, fazendo carvão, lançando mãos do uso irracional de fertilizantes exaurindo o solo, assoreando e contaminando o leito dos rios. A respeito da fauna e flora até então ainda não se sabe muito, muitas espécies não foram nem sequer conhecida e já foram extintas. Fazem-se necessários maiores estudos botânicos, dendrológicos e fitossociológicos da região do cerrado para não se perder esse riquíssimo material genético que poucos se conhecessem sobre ele. No município de Carmo do Paranaíba alguns estudos foram feitos na região. Conhece-se pouca característica do cerrado, (mata ciliar, floresta secundária e capoeira ciliar) identificando apenas algumas espécies de angiospermas. Pereira cita a presença de algumas madeiras presente no município. Mendes Magalhães cita a respeito da presença de mata secundária e capoeira ciliares presente no município, também constatou a presença da espécie Apocynaceae na região. Há ocorrência de árvores de variados metros de alturas, fazendo assim a diferença entre cerrado, cerradão e arbusto. É uma região planealtimétrica, latossolos vermelhos escuros e latossolos vermelhos amarelos com presença de alguns afloramentos rochosos de arenitos. O uso intensivo das áreas como pastagem descaracterizou muito a região e sua formação original. No estudo fisionômico da vegetação cerrado e cerradão não foi usado nenhum método fitossociológico de amostragem. Vale a pena salientar que neste trabalho muitas espécies não foram identificadas por não estarem em floração.

COUTO, Pedro Alberto Rodrigues. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Estudos preliminares sobre efeitos alelopáticos de seis espécies florestais nativas.** Orientador: Não identificado.

Este trabalho busca entender os efeitos da interação inibidora de uma planta sobre outra - alelopatia – e sua influência nos processos de sucessão natural de uma floresta. Os experimentos realizados utilizaram extratos alcoólicos, extratos aquosos e substâncias voláteis de folhas de seis espécies nativas, que foram adicionados a sementes de alface para análise da germinação destas. As sementes conduzidas em extrato etanólico tiveram sua germinação inibida de alguma forma. Em extrato aquoso, algumas sementes mantiveram seu índice de

germinação normal, outras foram induzidas a germinarem e outras tiveram sua germinação inibida, dependendo da espécie da qual o extrato foi retirado. Em substâncias voláteis, houve indução de germinação das sementes de alface em todas as espécies testadas como extrato.

MELO, Paulo César Cacau. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Avaliação da eficiência de fosfatos naturais em plantio de *Eucalyptus grandis* em um latossolo vermelho-amarelo de Bom Despacho – MG.** Orientador: Prof. Nairam Félix de Barros.

Empresas reflorestadoras estão adquirindo terras cada vez mais distantes de seus pátios, para suprir a demanda de matéria prima, por exemplo, o cerrado mineiro. Entretanto os solos dessas áreas apresentam baixa produtividade e requerem aplicação de fertilizantes minerais para o aumento da produção. Avaliaram-se a eficiência dos fosfatos naturais de Araxá, Patos de Minas e concentrado Arafértil, em comparação com a do Superfosfato Triplo, em plantio de *Eucalyptus grandis* em um latossolo vermelho-amarelo de Bom Despacho – MG. O Superfosfato Triplo mostrou-se inicialmente nitidamente superior às fontes naturais. Houve aumento da eficiência dos fosfatos naturais com o tempo de cultivo, sendo mais marcantes para os de Araxá e Arafértil.

MENDES, Renato de Lima. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Viçosa. Julho 1990. **Criação e manejo de capivaras.** Orientador: Prof. Elmar Alfenas Couto.

Observando a importância da criação de capivaras, seja para promover sua preservação e conservação, ou para fins lucrativos, venho através deste trabalho expor meus conhecimentos de como se proceder no manejo desta espécie, associando à maneira de criá-la. Para efeito de criação, é preciso que haja um sistema de confinamento. Há 3 tipos de criação disponíveis no momento, O sistema extensivo, que é uma área em propriedade de grande extensão sem nenhuma ou quase nenhuma intervenção. O sistema semi-extensivo, que é uma área de poucos hectares para a criação e manejo da espécie, apresentando cobertura vegetal nativa. E o sistema intensivo, que é o mais indicado para propriedades de pequeno porte. A criação destes animais é razoavelmente compensatória, dado que se sabe que sua carne apresenta excelente paladar, e, segundo os nutricionistas, é também uma grande fonte de proteínas e vitaminas, e gorduras de fácil digestão. Do seu couro podem-se fazer sapatos, luvas de luxo, laxos e capas. Dos ossos fazem-se adubos orgânicos, e da gordura a indústria farmacêutica pode fazer remédios, sendo o óleo extraído utilizado na medicina caseira para tratamento de bronquites e reumatismos. As capivaras silvestres, que há muito tempo vêm sofrendo com a perseguição por caçadores e cães de fazendas podem ter com essa prática de criação pelos produtores, sua perseguição amenizada, contribuindo assim para que esta espécie de grande valor possa ser respeitada, garantindo sua preservação.

FARIA, Vicente de Paulo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Minerações Brasileiras Reunidas – um caso de recuperação de área minerada.** Orientador: Prof. Antônio Bartolomeu do Vale.

A degradação ambiental em nível mundial acentuou-se com a revolução industrial e com o avanço tecnológico que proporcionaram aumento de produção, e conseqüente demanda de matéria prima para alimentar o processo industrial. No Brasil a indústria mineradora utilizando tecnologias modernas para a extração de minérios tem conturbado áreas cada vez maiores, e de mais profundidade, a intensidade da degradação varia do tipo de mineração e dos rejeitos produzidos. A mineração é um importante segmento industrial para o Brasil, e as empresas e órgãos envolvidos nessa prática vêm buscando esforços para desempenhar projetos no sentido de recuperação e preservação destas áreas. Este trabalho procurou evidenciar o projeto de recuperação da área minerada de Águas Claras, situado no município de Nova Lima, Minas Gerais, executado pela MBR – Minerações Brasileiras Reunidas S/A, que talvez tenha sido a primeira empresa mineradora do país a se estruturar dentro da filosofia de compatibilização das atividades minerárias com o meio ambiente. Este projeto, embora ainda em fase de implantação, mostrou que houve abrandamento do impacto visual proporcionado pelas áreas mineradas, com a implantação de uma cobertura vegetal já estabelecida, que utiliza entre outros, do método da hidrossemeadura. Nota-se diminuição no escorregamento de maciços situados em encostas e taludes, melhora na qualidade das águas dos mananciais estudados, ressurgimento crescente da fauna avícola da região. A hidrossemeadura consorciada ao florestamento se mostrou uma técnica muito eficiente no controle de erosão e estabilização de encostas, mas o florestamento se mostra a técnica definitiva que traz menores problemas de manutenção. Através dos trabalhos realizados em algumas áreas, a MBR vêm adquirindo experiência na estabilização de encostas e de áreas de mineração, pilhas de estéril e demais superfícies como taludes de cortes e aterro, implantando cobertura vegetal sobre essas áreas e minimizando a erosão do solo, bem como os efeitos danosos da poluição e assoreamento dos mananciais, contribuindo para a melhoria paisagística dessas áreas.

REIS, José de Arimatéia Neves. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, outubro de 1990. **O programa fazendeiro florestal**. Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O fomento florestal vem sendo alvo mais atirado pelas empresas de reflorestamento do país, a fim de salvar a situação que se encontram as empresas em relação à auto-suficiência, resolveram solucionar a questão através do fomento. A falta tradição florestal do país faz com que o programa encontre várias dificuldades, portando para dizimar essas dificuldades, o programa oferece ao agricultor subsídios através do fomento florestal que é a forma mais fácil de aliar-se ao produtor rural. O objetivo deste trabalho foi relatar o Programa Fazendeiro Florestal mostrando os aspectos econômicos, sociais e ambientais, além de adquirir experiências práticas com extensão rural que é uma das condições de existência do programa. O trabalho foi baseado em revisões bibliográficas e experiências adquiridas em estágios. O Programa Fazendeiro Florestal é a arma que as empresas conseguiram para conseguir a auto-suficiência em florestas plantadas, através dos extensionistas, vem conseguindo-se credibilidade junto aos produtores rurais e mantendo sua imagem de seriedade e respeito ao meio ambiente. Faz-se necessário a viabilização de recursos por parte do governo para a ativação deste programa, destacando as variáveis econômicas, sociais e ambientais que são as incógnitas, que depois de solucionadas trarão grandes benefícios.

ANDRADE, Cláudio Couto. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Princípios básicos para planejamento de parques urbanos**. Orientador: Prof. Ovídio Moreira Saraiva.

O presente trabalho teve como objetivo estudar e fornecer informações básicas sobre os fatores ambientais envolvidos na concepção e construção de um parque florestal urbano. São apresentados inicialmente alguns conceitos, necessários ao perfeito entendimento do presente trabalho. Foram estudadas e descritas no presente projeto a forma e finalidade de um parque florestal, o local disponível e recursos eficientes para instalação e os anseios do cliente. Apresenta também as fases de concepção e planejamento de um parque florestal urbano. Vale ressaltar que, para implantação de um parque florestal urbano, vários fatores devem ser levados em consideração quando da análise da viabilidade de execução do projeto.

RAMOS, Antônio Henrique Godoy. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Manejo sustentável do cerrado para fins energéticos**. Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

Os objetivos deste trabalho foram demonstrar, em escala empresarial, a viabilidade técnica e econômica do manejo sustentado do cerrado e cerradão para fins energéticos; assegurar um suprimento contínuo de carvão vegetal para indústrias siderúrgicas através de um plano de manejo baseado no sistema de produção sustentada; promover a exploração racional da floresta; eliminar o caráter seletivo da exploração, utilizando o número máximo de espécies possíveis e utilizar os sistemas de regeneração natural e/ou artificial para reposição das florestas, visando a manutenção e aumento do seu estoque lenheiro. O trabalho foi baseado em sistema de talhadia, com medidas rigorosas de controle dos principais fatores antagônicos à regeneração. Foram feitas observações sobre o plantio de enriquecimento com espécies exóticas ou nativas de outras partes do país, para verificar a real possibilidade de os "seedlings" dessas espécies enraizarem, com análise econômico-financeira desse sistema de exploração. O manejo sustentado constitui-se numa ferramenta indispensável a uma política racional de exploração dos recursos madeireiros do cerrado.

PEREIRA NETO, Sílvio Dias. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Aplicação do sistema PERT/CPM em um planejamento florestal**. Orientador: Prof. Antônio Alberto Alessandro de Barros.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o sistema PERT/CPM na área florestal. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas. Foram evidenciados os pontos básicos para se desenvolver uma rede PERT/CPM e os benefícios de emprego deste sistema. O PERT/CPM consiste em um importante fator na administração dos projetos de engenharia florestal e possui grande aplicabilidade no planejamento florestal por permitir um ajuste geral, atuando no controle dos tempos e custos de execução de um projeto.

CARVALHO NETO, Francisco Pereira de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Cupuaçu *Theobroma grandiflorum* (Wild. Ec Sming) Shchum; aspectos gerais.** Orientador: Prof. José Flávio Cândido.

O objetivo deste trabalho foi formar informações sobre a essência e seu cultivo. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas. Sobre a essência foram descritos o porte, folhas, frutos, sementes, a industrialização das sementes e frutos, o clima e os tipos de solo de ocorrência, os insetos visitantes. Sobre o cultivo foram descritos o preparo do terraço, a semeadura, construção do viveiro, o método de enxertia mais indicado, coroamento, adubação, plantio, as plantas invasoras, roçagem, poda, doenças mais comuns e colheita.

GIACOVETTA, Carlos Alberto. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **A vegetação e a produção de água em uma bacia hidrográfica.** Orientador: Prof. Osvaldo Ferreira Valente.

O objetivo deste trabalho foi descrever as relações água-floresta. O trabalho foi baseado em consultas bibliográficas. Foram descritos o perfil de água no solo, o fluxo de água no solo, a floresta e regime de água no solo, a floresta e a água subterrânea, a floresta e a qualidade da água. A água é um produto de manejo de outros recursos naturais como solo e vegetação.

MARQUES, Ricardo Tayarol. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Utilização de secador solar para madeira.** Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

A secagem de madeira em estufas solares é um aprimoramento da secagem ao ar livre, que apresenta a vantagem de utilizar a energia solar, com uma economia de combustível em relação aos métodos artificiais de secagem. O objetivo deste trabalho é o de servir informações sobre a utilização deste processo de secagem. Essa técnica apresenta as seguintes vantagens: tempo menor de secagem do que o processo ao ar livre; conteúdo de umidade menor do que o possível ao ar livre; investimento até 90% menor que os secadores convencionais. A técnica é indicada para as pequenas serrarias brasileiras.

HALFELD, Murilo Neher. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **A produção de carvão na pequena propriedade agrícola.** Orientador: Prof. Osvaldo Ferreira Valente.

Levando-se em conta o grande desenvolvimento das indústrias no país e em todo o mundo, o grande problema passa a ser como “sustentá-las” através do fornecimento de energia (combustível) para o funcionamento de seus altos fornos e congêneres. Uma alternativa é o carvão mineral, mas hoje, através dos altos custos de sua exploração e talvez a escassez, o mercado se vira quase totalmente para uma fonte alternativa, que seria o carvão vegetal, que é

um produto renovável. Através disso, portanto, torna-se cada vez mais importante a consolidação da produção de carvão vegetal como fonte geradora de energia.

LUDKE, Ricardo Luiz. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Impactos ambientais dos plantios de Eucalipto no Brasil**. Orientador: Prof. Elias Silva.

O presente trabalho visa uma abrangência imparcial do estudo dos impactos ambientais, citando algumas diretrizes para sua avaliação e citando as principais funções ambientais dos plantios florestais. Foi identificada depreciação da qualidade do ar; diminuição do escoamento superficial e dos efeitos erosivos; influência sobre a qualidade da água pelo contato de biocidas, aumento da concentração de nutrientes no deflúvio e aumento de concentração de partículas sólidas. Os efeitos negativos sobre o solo foram compactação e revolvimento e os efeitos positivos foram recobrimento do solo, melhor estruturação, incorporação de matéria orgânica, e melhoria da fertilidade do solo. No meio biótico, aumento da diversidade faunística local ou potencialização da já existente. O uso de biocidas traz danos a microflora e microfauna do solo e contaminação da cadeia alimentar aquática. Os impactos sobre o meio antrópico foram: desestruturação fundiária, diminuição na produção de alimentos e êxodo rural; aumento da oferta de mão de obra, dinamização dos setores produtivos regionais, abertura da malha viária e retornos sociais, pelo recolhimento de impostos.

COELHO, José Geraldo Leal. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Alelopatia**. Orientador: Prof. José Flávio Cândido.

O trabalho constituiu-se de uma revisão bibliográfica sobre o assunto, destacando-se o histórico, a natureza das substâncias alopáticas e sua função nos organismos. O trabalho aborda ainda os meios de liberação no meio ambiente e seus mecanismos de ação. Quanto à aplicação da alelopatia o trabalho descreve a importância ecológica, a alelopatia e o manejo de culturas, a alelopatia nas diferentes culturas, a alelopatia das coberturas mortas, a alelopatia como substitutivo de defensivos agrícolas e a alelopatia no controle de pragas e doenças.

SARAIVA, Romeu Santana. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1990. **Levantamento e flutuação populacional de lepidópteros associados à eucaliptocultura: I Região de Três Marias, Minas Gerais, junho de 1989 a maio de 1990**. Orientador: Prof. José Cola Zanúncio.

Durante doze meses de estudos, realizou-se um levantamento dos lepidópteros que ocorreram associados a plantios de eucalipto localizados no município de Três Marias, usando-se cinco armadilhas INTRAL-012 ligadas quinzenalmente em pontos específicos do plantio. Os insetos capturados foram acondicionados em mantas entomológicas e enviados para o Laboratório de Entomologia Florestal da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, onde se procedeu a triagem, catalogação e montagem dos mesmos. No presente trabalho elaborou-se uma listagem das 64 espécies já identificadas, tendo as mesmas sido divididas em grupos de

acordo com a importância florestal. Assim, pode-se constatar a ocorrência, nesta região, de 6 pragas primárias e 14 pragas secundárias. Para estes insetos elaboraram-se tabelas que mostram as suas respectivas flutuações populacionais durante o período de junho de 1989 a maio de 1990.



## RESUMOS 1990-2

SEDLMAIER, Simone Belga. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Levantamento preliminar de vegetação e solo do Parque das Mangabeiras-Belo Horizonte, MG.** Orientador: Prof. Luiz Carlos Marangon.

Destaca-se a importância desse estudo para o desenvolvimento da interpretação ambiental, considerando o fato de que o levantamento restringiu-se às trilhas principais de circulação do parque. Assim, através de uma trilha interpretativa, seriam levadas ao conhecimento dos usuários do parque explicações a respeito do meio ambiente, especialmente no que se refere à vegetação e ao solo da área. O objetivo geral deste trabalho consiste em, através do levantamento realizado, contribuir para o conhecimento do solo e da vegetação do parque das mangabeiras. Especificando, pretende-se caracterizar a vegetação e o solo locais estabelecendo um paralelo entre os dois componentes e catalogar as espécies existentes na área através da confecção de um herbário, o que poderá servir a estudos dendrológicos posteriores. A primeira observação importante na discussão dos resultados deste trabalho refere-se à heterogeneidade relativamente surpreendente tanto de classes de solo, quanto de formação de vegetais numa área tão restrita como a do Parque das Mangabeiras. Outro ponto interessante reside no fato de, curiosamente, certos tipos de solos existentes na área darem suporte a determinadas formações arbustivas, bem como arbóreas, o que a priori seria incompatível. Em função da grande heterogeneidade em termos de vegetação e solo do Parque das Mangabeiras, conclui-se que se tornam necessários estudos mais detalhados, envolvendo um maior número de recursos, tanto humano quanto tecnológicos, a fim de que conclusões sobre a área estudada possam ser efetivamente extraídas.

LELIS, Paulo Sergio dos Santos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Crescimento e forma de mudas de jacarandá da Bahia (*Dalbergia nigra*) sob diferentes níveis de sombreamento e tempo de cobertura.** Orientador: Profa. Maria das Graças Ferreira Reis.

O conhecimento sobre produção de mudas e implantação de espécies florestais nativas em plantios puros ou consorciados é bastante limitado. Dentre as espécies pouco conhecidas, encontra-se o jacarandá da Bahia (*Dalbergia nigra*) que desperta bastante interesse devido ao alto valor de sua madeira. O presente trabalho teve como objetivo determinar as exigências de luz do jacarandá da Bahia nos estágios iniciais de desenvolvimento das mudas, em viveiro, visando obter plantas com fuste de boa conformidade. A altura total e o comprimento do maior

galho variaram de maneira linear e positivamente com o nível de sombreamento. Esse efeito foi independente do tempo de cobertura para os dois parâmetros estudados, ou seja, sempre que as mudas estavam sob níveis elevados de sombreamento ocorreu um alongamento da planta ou do galho, para qualquer idade. Em conclusão, as mudas do jacarandá da Bahia (*Dalbergia nigra*) devem ser produzidas sob sombreamento, variando de 30 a 50% por período de aproximadamente um ano.

DRUMOND, Juscelino Lacerda. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Escleromorfismo oligotrófico e a vegetação do cerrado**. Orientador: Prof. Abílio Rodrigues Neves.

O presente trabalho tenta resumir o que de mais importante há na literatura sobre ecologia do cerrado desde os estudos de Ferri e colaboradores sobre a economia d'água até tempos mais recentes, com os trabalhos de Goodland sobre a presença do alumínio em solos do cerrado e sua influencia morfofisiológica sobre esse tipo de vegetação. Durante muito tempo se acreditou que o cerrado fosse determinado pela escassez de água devido ao aspecto xeromorfo de sua vegetação. No entanto, à medida que os estudos se aprofundaram ficou provado que seus solos possuem elevados teores de água, principalmente nas camadas mais profundas e que a água não era um fator determinante. Não havendo condições xéricas, não poderia existir xeromorfismo. O xeromorfismo aparente de sua vegetação seria, na verdade, escleromorfismo resultante das condições oligotróficas de seus solos tendo o alumínio um papel preponderante, juntamente com Fe e Mn, nessa carência de nutrientes, determinantes, por sua vez, grande parte do comportamento de um tipo específico de vegetação.

CARVALHO, Desiree Voegel de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Análise parcial de germinação de sementes de peroba-rosa (*Aspydosperma polyneuron*), em dois estágios de maturação**. Orientador: Prof. Eduardo Euclides de Lima e Borges.

A irregularidade na produção de sementes, característica de diversas espécies florestais, torna imprescindível conhecer o potencial germinativo destas sementes durante o armazenamento. Neste trabalho, sementes de peroba-rosa, nos estágios verdoengas e maduras, foram armazenadas em antecâmara e acondicionadas em sacos de papel. Os testes de germinação foram efetuados mensalmente em ambiente de laboratório e germinador. Conclui-se que, nas condições da experimentação, as sementes permaneceram viáveis após 23 meses de armazenamento. Sementes maduras apresentam porcentagem de germinação mais elevada. Sementes verdoengas e sementes maduras apresentam valores mais elevados de germinação quando em condições de ambiente de laboratório.

FARIA, Manuel Marques de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Características tecnológicas das espécies florestais utilizadas na fabricação de instrumentos musicais**. Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

Este trabalho tem por finalidade a caracterização tecnológica das madeiras atualmente empregadas na fabricação de instrumentos musicais através de levantamento bibliográfico e utilização, como base comparativa, das madeiras de uso tradicional para indicação de substitutas brasileiras. A partir do levantamento e comparação de características tecnológicas, como propriedades acústicas da madeira, variação de massa específica, teores de lignina, taninos e holocelulose, concluiu-se que a madeira, do ponto de vista acústico, é um material de grande importância e insubstituível na confecção de instrumentos musicais e, principalmente, quando se exige qualidade. A propagação de som na madeira ocorre de maneira idêntica à propagação de efeitos elétricos, tanto quanto mecânicos, visto que o som é uma onda mecânica. Tecnicamente, pode-se perceber que não é qualquer madeira que serve para fabricar qualquer instrumento ou parte dele, pois na fabricação de instrumentos é exigida uma série de quesitos da madeira para que se obtenha um instrumento de boa qualidade sonora, por isso comprova-se que determinadas madeiras são mais adequadas para determinados instrumentos musicais ou parte dos mesmos.

CAMPOS, Olimpio Vieira de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Efeito da porcentagem de cimento na fabricação de blocos, usando mistura de cimento-madeira.** Orientador: Prof. José Gabriel de Lelles. Co-orientador: Prof. José de Castro Silva.

Este trabalho teve como objetivos testar diferentes dosagens de cimento misturado à madeira na produção de blocos e avaliar o efeito da mistura madeira-cimento nas propriedades físico-químicas do bloco. Para análise, foram feitos blocos com dimensões 19,0 X 9,0 X 5,7 cm de comprimento, largura e altura, respectivamente. A madeira de *Eucalyptus cloeziana* com 10 anos de idade foi amostrada no campo, cortada, rachada em pequenos toretes e trazida para o laboratório, onde foi picada e transformada em cavacos, que foram secos à temperatura ambiente. Para estudar o comportamento das partículas de *E. cloeziana* na produção de blocos, usaram-se 4 tratamentos, variando a proporção de madeira-cimento, e cada tratamento apresentou 6 repetições. Concluiu-se que a quantidade de cimento tem efeito nas propriedades deste material, de modo que quando maior a quantidade de cimento em relação às partículas, os blocos são mais estáveis quanto à dimensão e as partículas apresentam-se mais coesas, não ocorrendo deformação dos blocos.

OLIVEIRA, Carlos Mercês de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Retranslocação de nitrogênio, fósforo, potássio e magnésio em mudas de *Eucalyptus* spp.** Orientador: Prof. Nairam Félix de Barros.

Este trabalho teve como objetivos determinar a taxa de retranslocação de N, P, K e Mg em mudas de *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus pellita* e *Eucalyptus urophylla*; e determinar o grau de interferência da omissão desses nutrientes na produção de matéria seca das plantas. Sementes de *E. grandis*, *E. pellita* e *E. urophylla* foram colocadas para germinar em caixas de areia. Quando apresentavam 3 a 4 cm, 30 plântulas de cada espécie foram transferidas para vasos contendo 4

litros da solução nutritiva de CLARK (1975) com a concentração de todos os elementos reduzidos a um quarto de força. O pH foi ajustado entre 5,0 e 6,0 e corrigido diariamente. A coleta final das plantas de cada tratamento se deu à medida que as plantas manifestaram fortes sintomas de deficiência do elemento omitido. O material foi secado em estufa a 70° com ventilação forçada. Os resultados evidenciam uma tendência a perdas significativas na produção de *E. urophylla*; o *E. pellita* se adaptaria melhor que os outros às condições de deficiência de N,P,K; para *E. grandis* os resultados se mostram inconsistentes no que se refere ao P; e é possível que *E. urophylla*, por ser o mais exigente, paralisa a remobilização de nutrientes.

BARCELOS, José Geraldo Barros. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Microorganismos destruidores de madeira**. Orientador: Prof. José Gabriel de Lelles.

A durabilidade da madeira é uma característica muito relativa que depende, além de sua resistência natural aos agentes de deterioração (Umidade, Temperatura, Oxigênio, pH e Substâncias Tóxicas), das condições de umidade e das condições do meio ambiente onde é empregada. Os microorganismos xilófagos são classificados com base em suas atividades enzimáticas nos seguintes grupos: aqueles que se utilizam de substâncias existentes no lúmen das células da madeira e que não decompõem as paredes celulares; e aqueles capazes de promover a degradação enzimática das paredes celulares. A sucessão ecológica de microorganismos em madeira ocorre sequencialmente na ordem: Bactérias, Bolores Primários, Fungos Manchadores, Fungos de Podridão Mole, Basidiomicetos Apodrecedores e Bolores Secundários. Esses provocam os seguintes efeitos sobre a madeira: alterações da composição química, redução de resistência, diminuição do peso, modificação da cor natural, aumento da permeabilidade, redução da capacidade acústica, aumento da inflamabilidade, diminuição do poder calorífico e maior propensão ao ataque de certos insetos. Através do uso de preservativos, oleossolúveis ou hidrossolúveis, podemos prevenir a madeira da ação dos biodeterioradores, aumentando sua durabilidade e seu tempo de uso ou de serviço da mesma.

SILVA, José Reinaldo Moreira da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Influência da densidade da madeira na carga admissível lateral do prego**. Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

No Brasil, a carga admissível lateral do prego é calculada pela equação  $FP = Km \cdot D^{3/2}$ , sendo  $Km = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times k_8$ . A constante  $k_1$  é dada em função da densidade da madeira e no Brasil, pela norma ABNT, as densidades são divididas em apenas duas classes: inferiores a  $0.65 \text{ g/cm}^3$  ou maiores ou iguais a  $0.65 \text{ g/cm}^3$ , sendo essa uma situação pouco real, pois as cargas poderiam estar sendo superestimadas ou subestimadas. Verificaram-se a constante para madeiras de densidade muito maior que  $0.65 \text{ g/cm}^3$  ou muito menor que  $0.65 \text{ g/cm}^3$ . Concluiu-se que a equação deve ser reestruturada ou deverá ser feita uma nova divisão nas densidades com quatro classes: I –  $d < 0.45 \text{ g/cm}^3$ ; II –  $0.45 < d < 0.65 \text{ g/cm}^3$ ; III –  $0.65 < d < 0.90 \text{ g/cm}^3$  e IV –  $d > 0.90 \text{ g/cm}^3$ , promovendo o emprego de novas constantes  $k_1$ : 2.3039, 3.2913, 4.9369, 7.4054, respectivamente para cada classe.

MORAIS, Rodrigo Rodrigues. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Emprego da potência animal em operações de extração florestal.** Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado.

Neste trabalho relata-se a importância da utilização animal na extração florestal, em virtude do seu baixo custo operacional como consequência da pequena inversão de capital, da pouca depreciação do capital investido e da utilização da mão-de-obra não especializada. Refere-se também aos principais animais e equipamentos utilizados, suas vantagens e desvantagens. Destacam-se os fatores que afetam o uso de animais como topografia, distância de arraste, declividade, condições climáticas e tipos de solo, etc. Determinados sistemas de extração florestal são citados, demonstrando algumas maneiras de utilização da potência animal na extração florestal.

MOTTA, Luiz Pacheco. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Sistema computadorizado para a determinação da densidade ótima de estradas florestais.** Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado.

A densidade ótima de estradas florestais é aquela que minimiza os custos de extração, combinando com os custos de construção e manutenção de estradas florestais. Assim o objetivo foi de informatizar os trabalhos de cálculo e determinação da densidade ótima de estradas florestais, oferecendo uma ferramenta muito útil ao planejamento do setor de exploração florestal. Foi utilizado o método analítico e o método gráfico. Ainda há uma grande carência de literaturas sobre o estudo dos custos de extração. Este programa trará uma maior dinâmica, permitindo a introdução de novas variedades além de se poder descobrir uma nova metodologia para estimar custos de extração.

LIMA JÚNIOR, Vicente Batista. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Análise da variação sazonal de defesas constitutivas (fenóis e taninos) em algumas espécies nativas e exóticas da região de Viçosa, MG.** Orientador: Profa. Rita de Cássia Gonçalves Borges.

Os compostos fenólicos e tanínicos representam as chamadas defesas constitutivas, sempre presentes nas plantas. Todavia, suas concentrações são diferentes ao longo do ano. Isto se deve ao fato da planta estar em contato com maiores ou menores fatores estressantes do meio ambiente. Assim, quando a planta está submetida a fatores adversos, em resposta, há um acréscimo nas concentrações dessas defesas. Estes fatores adversos se restringiram a variações de temperaturas e precipitação, bem como o ataque de patógenos, ocorridas durante a realização deste trabalho. O objetivo deste trabalho foi o aprendizado de técnicas de extração, dosagem e análise de compostos fenólicos, tendo em vista apontar dentre as plantas estudadas, as que apresentaram maiores concentrações destes compostos, traçando um paralelo sobre resistência destas plantas no campo, tudo isso fundamentado nas variações sazonais das

concentrações de seus compostos fenólicos. A metodologia do trabalho foi baseada, em elaboração de uma curva-padrão para compostos fenólicos, extração e dosagem de compostos fenólicos, dosagem e determinação quantitativa de tanino condensado. É importante mencionar que quando os dados referentes a este tipo de trabalho são analisados é necessário cautela na observação da tendência dos resultados, não em dados isolados, uma vez que se trata da análise da variação sazonal.

ROCHA, Jackson Mendes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro 1990. **Leucena: alternativa para suplementação protéica de rebanhos.** Orientador: Prof. José Flávio Cândido.

A baixa produtividade do rebanho em muitas partes dos trópicos e dos sub-trópicos se deve à escassez de alimentos e do baixo teor protéico desses, quando existem, no período seco, onde a disponibilidade de forragem é reduzida. Esse problema é particularmente acentuado em áreas de longa estação seca. A utilização de leguminosas para o fornecimento de alimentos ricos em proteína, durante o período seco, tem resultado em aumentos acentuados na produção animal nos trópicos. Nessas regiões existem leguminosas disponíveis para suplementação protéica dos rebanhos, e a *Leucena leucocephala* é uma que merece destaque, principalmente pela sua capacidade de rebrotar, mesmo durante a maior parte do período seco. O objetivo deste trabalho foi concentrar-se no valor da referida espécie como suplemento protéico para rebanhos e em explicações do seu cultivo econômico, com vistas a fornecer uma alternativa para o aumento da produtividade animal. Há real necessidade da realização de estudos suplementares para avaliar o potencial de produção animal da leucena como nova alternativa de forrageira. Se for produzido cultivares com baixos teores de mimosina, será eliminado um dos fatores limitantes do uso da leucena para a produção animal intensiva.

CARMO, Giovanni Nazareno Assunção. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro 1990. **Recuperação de pastagens degradadas, no Vale do Rio Doce – MG, por meio de espécies florestais nativas.** Orientador: Não identificado.

A eficiência da cobertura vegetal é proporcional à sua quantidade e distribuição. Desse modo, pode-se prever que a erosão pode ser reduzida ou evitada, utilizando-se florestas em locais críticos, pois, além de proteger o solo contra a erosão, a floresta evita o assoreamento e poluição dos cursos d'água, provocados pelo arraste de partículas do solo pela enxurrada. Visando encontrar soluções para sanar ou minimizar os problemas apresentados pelas pastagens degradadas no Vale do Rio Doce – MG, o objetivo deste trabalho foi sugerir espécies florestais nativas que possam ser utilizadas no florestamento das áreas degradadas, a fim de evitar os problemas decorridos da erosão, ajudar na conservação do solo e da água e fornecer madeira para o proprietário rural, sendo, portanto, mais uma opção de renda. Devido ao déficit hídrico que ocorre na região e das áreas degradadas foram escolhidas espécies que se desenvolvem bem em matas secas e de temperaturas elevadas. E antes do processo de florestamento das áreas degradadas, é necessária a realização de operações para o controle das voçorocas.

SUAREZ, Gustavo Adolfo Schimidt. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Reconhecimento das principais espécies de eucaliptos introduzidos no Brasil.** Orientador: Prof. Antônio Lelis Pinheiro.

Este trabalho foi elaborado com o propósito de reunir em um só texto, a maioria das principais espécies de *Eucalyptus* introduzidos no Brasil; bem como, suas principais características de identificação. Fez-se um estudo breve, sobre alguns aspectos ambientais da principal região de origem (Austrália) destas espécies. Esses aspectos são: Geomorfologia da Austrália, Zonas de precipitação, tipos de vegetação, solos e temperatura. Não poderíamos deixar de mencionar, os principais métodos de classificação dos eucaliptos, destacando-se o de Pryor e Johnson. São vários os parâmetros para se identificar e separar as espécies, entre eles os principais são: as características Botânicas (opérculo, casca, folhas, fruto, etc), as assessorias: (presença de lignotuber, etc) e as exclusivas, como exemplo podemos citar o aroma citronelal das folhas de *E. citriodora*. Tomando-se como base nestes parâmetros, se construiu uma chave dicotômica, para 32 espécies de eucaliptos, descritos mais adiante. Outros aspectos relacionados com os eucaliptos estão citados, entre eles, podemos mencionar: o problema da hibridação, o número grande de espécies dificultando a identificação dos efeitos alelopáticos das folhas dos eucaliptos e os tipos de brotos que ocorrem no gênero.

PARCA, Maria Luiza Spnelli. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Uso de adubação mineral na produção de mudas de espécies florestais nativas.** Orientador: prof. Nairam Félix de Barros.

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica sobre adubação de mudas florestais nativas. As espécies escolhidas para tal estudo foram: Aroeira do Sertão, Cedro, Cacau e Seringueira. As duas primeiras espécies, Aroeira e Cedro, foram tratadas pela sua madeira de grande valor e as duas seguintes, Cacau e Seringueira, pela importância de seus produtos. Em estudos, mesmo que de reduzido número, sobre associações de micorriza ao sistema radicular de plantas perenes, é demonstrada a resposta benéfica dessa associação, com redução do volume a ser aplicado e, portanto, de custos. A adubação NPK e a prática da calagem devem, em geral, serem realizadas conjuntamente. A resposta das plantas segue certa tendência, mas devem ser realizados experimentos com fins práticos para evitar desperdícios de insumos aplicados e aumentar a eficiência de absorção dos nutrientes. Dessa forma, a resposta das plantas será favorável e significativa a tais práticas adotadas corretamente.

SALLES, Denilson Valério do Carmo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Resposta de híbridos de *Eucalyptus* a fósforo, aplicado em um LVA, textura argilosa.** Orientador: Prof. Nairam Félix de Barros.

Para comparar a resposta de mudas de híbridos de *Eucalyptus* a fósforo, um ensaio foi conduzido em casa de vegetação, em Viçosa, MG. As mudas produzidas em tubete, ao atingirem altura entre 25 e 30 cm, foram transplantadas para sacos plásticos com 4 kg de um Latossolo

Vermelho Amarelo, textura argilosa. Os tratamentos consistiram da aplicação ou não de 300 mg P/kg de solo, sendo testados 16 híbridos de Eucalyptus, provenientes da ACESITA ENERGÉTICA. Determinaram-se o incremento em altura, o peso de matéria seca e as concentrações de P, K, Ca e Mg na parte aérea das plantas. As respostas relativas em altura e matéria seca a P variaram de 27 a 80% e de 73 a 155%, respectivamente, de acordo com o híbrido em questão. A eficiência de utilização de P (CUB) variou para os diversos elementos estudados, também variou de híbrido para híbrido. O peso de matéria seca variou de 1,7 vezes, no híbrido de pellita x urophylla a 3,5 vezes no híbrido de tereticornis x grandis, quando comparados nos dois tratamentos. As diferenças de resposta a P indicam a possibilidade de cruzamento interespecífico visando a uma maior eficiência nutricional.

SOUZA JÚNIOR, Hamilton Simões de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Revisão sobre o gênero Annona: considerações gerais e estudos sobre algumas espécies.** Orientador: Prof. José Flávio Cândido.

É focalizada no trabalho a origem histórica, importância do gênero Annona, áreas de ocorrência, incluindo análise sobre a grafia correta do gênero e rápida verificação do potencial representado pelas espécies cultivadas. Foram feitas observações sobre algumas espécies, aspectos ecológicos, tipo de solo exigido, sendo mencionado o Marolo, com usos dados a esta e às demais espécies, além do problema de dormência constatado para esta última e características de local. Independente deste pequeno levantamento realizado deve-se reconhecer a necessidade do desenvolvimento de estudos mais aprofundados, na procura de se promover o cultivo ou, quem sabe, o aproveitamento de variedades e outras espécies tão pouco exploradas, sendo que algumas o são, há várias gerações por alguns poucos sem que se tenha algum conhecimento a respeito. Há potencialidades de aplicação em diversas áreas, como na medicina, na área nutricional de inseticidas, tintas e muitas aplicações, com o agravante de que muitas destas espécies podem desaparecer dos locais onde são nativas com perdas significativas. Representa a essência da preservação de alguns de nossos valores culturais e ecológicos.

RODRIGUES, Jane Pereira Fiuza. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Características fenológicas do Urucum (Bixa orellana L.) em Viçosa, Minas Gerais.** Orientador: Prof. Antônio Lelis Pinheiro.

Este estudo foi realizado procurando-se mostrar a importância do conhecimento das atividades fenológicas, principalmente no que diz respeito à periodicidade de produção de sementes, de três variedades de Urucum (Bixa orellana L.). Este trabalho teve como objetivos a análise de dados coletados, no sentido de responder melhor aos questionamentos fenológicos da espécie observada e a verificação da influência das variações climáticas sobre as atividades dos fenômenos. Para desenvolver este trabalho, utilizaram-se dados fenológicos coletados de três variedades de Urucum, no Município de Viçosa-MG, em um período de um ano. Foi feita uma análise gráfica através de dendrofenogramas associados a dois parâmetros climatológicos: temperatura e precipitação.



PAIVA, Geraldo Lopes Rosado Martins. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Contribuição ao estudo anatômico de duas variedades de cinamomo (Melia azedarach L.)**. Orientador: Prof. Antônio Lelis Pinheiro.

Este trabalho teve como objetivo estudar anatomicamente duas variedades de cinamomo, concluindo que, em termos de propriedades tecnológicas, ambas as variedades têm o mesmo valor, pois apresentam as estruturas anatômicas relativamente iguais. Por isso foi feita neste trabalho a comparação anatômica das duas variedades, para mostrar a semelhança existente entre elas, deixando a opção de se escolher determinada variedade, dependendo apenas das características silviculturais. O cinamomo gigante ou paraíso apresenta um rápido crescimento, podendo chegar a 40 m de altura, um ótimo desenvolvimento, excelente produtor de madeira, que foi testado para a produção de carvão, fornecendo um resultado positivo, em termos de rendimento. Sendo bom produtor de madeira, poderá ser usado nas serrarias, fabricação de móveis, compensados, construção civil, etc. Por sua vez, o cinamomo poderá ser usado mais como artesanal, porque não tem um bom crescimento e não se desenvolve bem em povoamentos homogêneos.

OLIVEIRA, Antônio José Starling de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1990. **Micorriza**. Orientador: Profa. Rita de Cássia Gonçalves Borges.

O presente trabalho é uma revisão bibliográfica sobre micorriza e seu uso nas culturas florestais. Apresenta um histórico e descreve a importância dessas associações para as culturas. Classifica-as e aborda os fatores que afetam o seu estabelecimento. Descreve pormenorizadamente o seu uso no setor florestal. Por fim, trata da sua produção e dos procedimentos para inoculações.

## RESUMOS 1991-1

SAKAI, Massato Sérgio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1991, **Aspectos gerais da resinagem**. Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

A resinagem surgiu na década de 70 com o objetivo também de aproveitar os reflorestamentos, como uma forma de antecipar receitas, principalmente nos plantios de *Pinus sp.*, relatados neste trabalho, devido às facilidades na obtenção de sementes e pela boa adaptabilidade que as espécies de *Pinus sp.*, mais especificamente *Pinus elliottii*, tem se mostrado no Sul e Sudeste do Brasil. Além disso, possui rápido crescimento e é caracterizada como boa produtora de goma-resina. A técnica de resinagem tem tido um grande avanço com a sua utilização pela indústria química. Com o beneficiamento da goma-resina, tem-se a terebentina representando a parte volátil, e o breu, como parte não volátil. Além da utilização em larga escala da goma-resina e de antecipar receitas, trabalhos relatam que a resinagem pode afetar o crescimento das árvores em altura, diâmetro e devido aos métodos antigos, afetava o aproveitamento da madeira. O trabalho buscou analisar fatores que afetam a produção de resina e fazer uma comparação entre as técnicas de resinagem atual com o que era feito no passado. Foram descritos de forma detalhada todos os procedimentos utilizados em cada técnica e como o diâmetro, volume de copa e condições climáticas afetam a produção de resina. O método antigo é caracterizado por usar pregos e calhas, o que prejudica o aproveitamento da madeira, sendo que o método atual não utiliza mais estes equipamentos. A técnica atual apresentou resultados satisfatórios. Com a evolução desta, as operações na extração da goma-resina se tornaram mais simples, juntamente com a exploração e o beneficiamento da madeira.

ARAÚJO, Márcio da Silva. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, outubro de 1991. **Periodicidade de oviposição em rainhas de *Atta laevigata* F. Smith, 1858 (Hymenoptera: Formicidae) em condições de laboratório**. Orientador: Profa. Terezinha Maria Castro Della Lucia.

Este trabalho teve como objetivos: determinar a taxa de postura de *Atta laevigata* em condições de laboratório; relacionar o número de ovos viáveis e não viáveis depositados pelas rainhas por período de postura de 24 horas; avaliar uma possível relação entre oviposição e o volume do jardim de fungo das colônias. Para isso, foram utilizadas 6 rainhas de *A. laevigata*, provenientes de colônias mantidas em condições de 25 + ou - 2 °C, 75 a 80% de umidade relativa e fotoperíodo de 12 horas. As observações foram feitas nas rainhas retiradas dos ninhos e individualizadas em potes plásticos de 110 ml de capacidade. Os ovos eram recolhidos, contados e classificados como viáveis ou inviáveis a cada 24 horas com o auxílio de um pincel. Os números

de ovos inviáveis contados por período de 24 horas foram sempre baixos para todas as rainhas de colônias maiores. Já as rainhas provenientes de colônias menores, apesar da baixa taxa de postura, somente colocaram ovos viáveis, isto poderia estar relacionado com a otimização dos gastos de energia.

OLIVEIRA NETO, Silvio Nolasco. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, outubro de 1991. **Variabilidade genética em progênies de meio-irmãos de *Eucalyptus citriodora* Hook.** Orientador: Prof. Ismael Eleotério Pires.

O presente trabalho teve como objetivo básico a definição dos níveis de variação genética para características de crescimento de famílias de meio-irmãos de *Eucalyptus citriodora* na fase de mudas, visando a aplicação de seleção a nível de viveiro. O ensaio envolveu 15 progênies de meio-irmãos de *E. citriodora* e os tratamentos foram distribuídos segundo o delineamento de blocos casualizado, com 4 repetições, em parcelas de 24 mudas. Foram utilizados tubetes de plástico como recipientes e o substrato foi preparado com 80% de composto orgânico, mais 20% de moinha de carvão. Foram medidas as alturas da parte aérea aos 2, 3 e 4 meses de idade e aos 7 meses, avaliaram-se as características: altura da parte aérea, diâmetro do coleto, peso verde da parte aérea, peso seco da parte aérea e peso do sistema radicular. Os valores de herdabilidade obtidos para as características altura e diâmetro de coleto, nas respectivas idades de avaliação, sugeriram a variabilidade de aplicação de seleção nessa idade para essas características. Baixos valores de herdabilidade, conforme obtido para as características peso verde e peso seco da parte aérea e peso do sistema radicular, indicaram uma maior influência dos efeitos do ambiente, sugerindo a adoção de práticas de manejo para o seu melhoramento.

FIGUEIREDO, Nádia. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, outubro de 1991. **Estudo anatômico da enxertia de *Cedrela* spp. em *Toona ciliata* M. Roem. var. *australis* (F.V.M.) C.DC.** Orientador: Prof. Antônio Lelis Pinheiro.

Este trabalho foi realizado com o objetivo de verificar a soldadura da enxertia de *Cedrela* spp. em *Toona ciliata* var. *australis*. Verificou-se que não há rejeição, pois a soldadura dos tecidos de ambas as espécies é perfeita. No enxerto de *cedrela odorata* em *Toona ciliata* var. *australis* há um bom desenvolvimento da planta, porém ocorre uma modificação na orientação da grã da madeira no local da soldadura do enxerto e áreas adjacentes, que provoca rachaduras, quando esta é serrada, inviabilizando seu uso. Em *Cedrela fissilis* enxertada sobre *Toona ciliata* var. *australis*, apesar da soldadura perfeita, há diferenças no crescimento em diâmetro, o que pode ser causado pela diferença da atividade cambial entre as duas espécies. Assim conclui-se que a técnica da enxertia de *Cedrela* em *Toona* é inviável para produção de madeira. Esta técnica serviria para produção de sementes, trabalhos de melhoramento genético e plantio ornamental.

CASTRO, João Luiz Dias. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, junho de 1991. **Avaliação fisiológica de sementes de cedro submetidas ao envelhecimento precoce.** Orientador: Eduardo Euclides de Lima e Borges.

Sementes de cedro (*Cedrela fissilis*) foram submetidas a temperaturas de 40 ou 50° C, em câmara de envelhecimento, por 0, 24, 48, 72 e 96 horas. Foram feitas avaliações de germinação, mudança nos teores de carboidratos (CAD), lipídio e permeabilidade de membrana. Verificou-se que na temperatura de 40° C não houve grandes variações nos níveis de carboidrato, lipídio dados e porcentagem de germinação. Entretanto, em temperatura de 50° C observou-se decréscimo no teor de carboidrato, porcentagem de germinação e grande aumento na permeabilidade da membrana. O teor de lipídio teve um decréscimo sem grande significado.

VIEIRA NETO, Olimpio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1991. **O uso da Sibipiruna na arborização de vias públicas.** Orientador: Prof. Roberto da Silva Ramalho.

A arborização das vias públicas traz para as cidades um pouco do ambiente natural e do verde das matas, além de satisfazer as necessidades mínimas do ser humano. Sua principal função é a contribuição à salubridade e amenização do clima local através da purificação do ar, do aumento do grau hidrométrico, das trocas gasosas e a proteção da incidência direta dos raios solares. A Sibipiruna é uma espécie de crescimento de médio para rápido, dessa maneira foge de um acidente em que a poda drástica seja a única opção técnica exigida. A uniformidade das copas da Sibipiruna é ideal para a arborização das ruas devido ao seu tamanho e forma adequados, evitando assim danos às casas e veículos. É importante salientar que não encontraremos uma árvore ideal para a arborização das vias públicas, contudo, se observa que a Sibipiruna se aproxima bastante da perfeição.

FERNANDES, Geraldo Magela Sena. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1991. **Cortiça – aspectos gerais.** Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

A cortiça, conhecida desde a mais remota antiguidade, sempre desempenhou importante papel nas primitivas civilizações. Elas eram utilizadas para confecções de sandálias, bóias para âncoras e redes de pescar. Com o surgimento dos plásticos, ela perdeu um pouco de sua importância, mas devido a algumas propriedades, ela ainda é insubstituível. A cortiça do sobreiro foi o primeiro tecido vegetal cuja estrutura se examinou e que pela primeira vez foi descrito e desenhado. A cortiça utilizada no Brasil é praticamente toda importada da Europa, o maior produtor. A riqueza das espécies corticeiras nacionais e a própria espécie européia justificariam estudos mais profundos, para que em um futuro próximo, pudéssemos economizar divisas com a importação deste produto.

BARRETO, Cibele Lima. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, junho de 1991. **Levantamento de impactos ambientais provocados por estradas, no Parque Estadual do Rio Doce/MG.** Orientador: Prof. Amaury Paulo de Souza. Co-orientador: Prof. James Jackson Griffith.

Questiona-se os impactos provocados no ecossistema do Parque Estadual do Rio Doce/MG a partir da simples abertura da construção da estrada do Revés de Belém, ação que gerou muita polêmica. Baseando-se nos impactos provocados, questionava-se o que seria menos prejudicial:

- Uma estrada já existente com 23 km ou
- Uma nova estrada significativamente reduzida e ainda por construir

O presente trabalho propõe um maior esclarecimento para estas questões, uma vez que o debate do assunto ainda não esgotou. Busca-se um esclarecimento através de uma análise e avaliação de possíveis impactos causados ao solo, vegetação, fauna, recursos hídricos, pela construção das estradas, lançando mão de levantamentos básicos fornecidos pelo Plano Diretor do Parque Estadual Florestal do Rio Doce.

LANDER, Franklin. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, junho de 1991. **Cadeia de Markov – um sistema automatizado de prognose de crescimento e produção de floresta natural.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O problema na análise de crescimento de florestas naturais se deve à grande quantidade de dados a serem resgatados e a complexidade dos processos aos quais estes dados são submetidos a fim de que conclusões possam ser obtidas. A metodologia de Higuchi consiste no uso das Cadeias de Markov para projeção do crescimento e produção de florestas naturais, e na confecção do Módulo Gráfico. Estes gráficos objetivam possibilitar a comparação visual da evolução da população de árvores ao longo dos anos. Com a técnica Cadeia de Markov os efeitos de mortalidade natural, cortes, ingresso (ingrowth) e o nível do estoque de crescimento presente, particularmente, a distribuição diamétrica presente, são incluídos no processo de prognose. Este método propicia projeções futuras do estoque de crescimento, com base em grandes quantidades de dados. O método cadeia de Markov permite fazer projeções sucessivas da distribuição diamétrica por períodos de tempo curto e longo até o ciclo de corte, ou diretamente do tempo presente ( $t_0$ ) até o ciclo de corte ( $t+0$ ). Então, pode-se ter uma visão global dos processos de dinâmica de crescimento e de sucessão da floresta.

VILELA, Maria de Fátima. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, outubro de 1991. **Resíduos sólidos: problemática de disposição e proposição de destino final na cidade de Viçosa – MG.** Orientador: Prof. João Tinoco Pereira Neto.

O crescimento populacional urbano e o desenvolvimento industrial e tecnológico geram uma crescente produção de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, e a falta de tratamento adequado desse lixo causa vários problemas. Tendo em vista esta situação, o trabalho apresenta uma revisão bibliográfica extensiva sobre o problema do equacionamento do lixo com uma visão da problemática social, econômica, política, sanitária e ambiental do lixo urbano, além de descreverem os métodos de destinação final adequados. Além disso, apresenta uma revisão sobre o problema de lixo urbano na cidade de Viçosa, avalia a produção diária de lixo na cidade e a partir da classificação gravimétrica destes resíduos, propõe soluções sanitariamente adequadas para o destino final e que são possíveis na cidade, como a produção de composto com a matéria orgânica disponibilizada e a disposição do lixo em aterros sanitários.

## RESUMOS 1991-2

SILVA NETO, José de Almeida. Monografia de Graduação. Universidade federal de Viçosa, novembro de 1991. **Técnicas de sangria em seringueira**. Orientador: Prof. José de Castro Silva.

O seguinte trabalho promoveu uma caracterização sucinta dos aspectos anatômicos e fisiológicos da produção do látex pela seringueira, pela definição da anatomia dos vasos laticíferos, pela descrição da fisiologia da produção do látex, onde foram abordados os constituintes do látex; a fisiologia do escoamento; e a área de drenagem. Também foram abordados os aspectos que afetam a sangria, caracterizados como: comprimento e profundidade de corte; direção dos vasos laticíferos e inclinação da incisão; Regime Hídrico e hora da sangria; freqüência da sangria, ciclo vegetativo da seringueira; e sistema da sangria. A abordagem prosseguiu com a preparação do seringal para sangria, seguido da abertura do painel, da equipagem para as árvores e finalizando com a sangria propriamente dita e o armazenamento do látex.

ALMADO, Roosevelt de Paula. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Identificação de impactos ambientais na atividade reflorestadora pelo método das redes de interação**. Orientador: Prof. Elias Silva.

O presente trabalho procurou, em linhas gerais, mostrar a viabilidade de se institucionalizar o processo de avaliação de impacto ambiental nas empresas reflorestadoras. Para tanto, foi utilizado o método das redes de interação para a identificação de impactos ambientais em três importantes atividades na área reflorestada. Tal método se ajustou bem à atividade reflorestadora, pois as ações desta interferem em um gama muito grande de fatores ambientais. Além disso, a informatização do sistema seria altamente vantajosa, a fim de atender a expectativa da empresa reflorestadora em tempo recorde.

COSTA, Thomaz Corrêa e Castro. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Análise crítica da legislação ambiental pertinente à Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), ênfase no setor florestal**. Orientador: Prof. Elias Silva.

Este estudo teve como objetivo mostrar que é possível participar no processo de institucionalização dos assuntos que dizem respeito à sua área de atuação de modo a contribuir na deliberação sobre as melhores formas de construção das normas que regem a sua área profissional e o bem estar social. Escolhendo a legislação pertinente à AIA, dentro dos princípios

citados anteriormente, foi desenvolvido para os artigos, parágrafos e itens visados, um comentário crítico e propostas de novas redações quando possível, resultando complementações, retificações e supressões nas referidas leis.

FRANÇA, Denyse Terezinha Fernandes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Desenvolvimento tecnológico e meio ambiente**. Orientador: Prof. Abílio Rodrigues Neves.

Este trabalho teve como proposta apresentar e discutir as implicações ambientais decorrentes do desenvolvimento tecnológico. Foi feito um levantamento dos impactos ambientais das atividades produtivas humanas, no setor agrícola e industrial, e também os relacionados ao crescimento da população. Também foram apresentadas as atividades que provocam alterações ambientais e os principais problemas sócio-ambientais das diferentes regiões brasileiras. O crescimento econômico é um importante componente de desenvolvimento, porém não pode ser objetivo isolado. A aquisição de novas tecnologias visando uma melhoria na qualidade de vida é de fundamental importância, desde que as tecnologias propostas sejam submetidas a uma avaliação do seu impacto ambiental e a uma análise econômica.

REZENDE, Gabriel Fernando. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Educação ambiental – considerações básicas**. Orientador: Prof. Abílio Rodrigues Neves.

O trabalho objetivou mostrar as relações do homem com o meio ambiente e a problemática existente, buscando uma alternativa através da educação ambiental. Foi proposto um caminho metodológico de incorporação progressiva em três momentos da educação ambiental no sistema de ensino brasileiro. Essa educação terá como finalidade o desenvolvimento do homem de modo a torná-lo consciente e afetado pelo ambiente e pelos problemas que lhe estão associados, assim como a aquisição de conhecimentos, capacidades práticas, atitudes e compromissos que sejam necessários para a solução dos problemas existentes e para a prevenção de outros novos.

ARATA, Milton Yoshiharu. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, abril de 1992. **A arte de cultivar “Bonsai”**. Orientador: Prof. Ovídio Moreira Saraiva.

O objetivo do trabalho foi descrever as técnicas específicas para o cultivo de Bonsai. Os estilos de Bonsai são baseados em condições encontradas na própria natureza e na maioria das vezes a própria forma natural das plantas indica o estilo a ser adotado. As mudas de Bonsai podem ser originárias de sementes ou por mudas colhidas na natureza ou oriundas de estacas. O replantio do Bonsai é uma prática importante devido ao desenvolvimento de raízes (enovelamento e apodrecimento) e também devido a exaustão dos nutrientes contidos no vaso onde se encontra a muda. A poda é a técnica à qual mais se recorre para reeducar um Bonsai, com ela é possível corrigir as linhas gerais da planta bem como retardar o seu crescimento. São feitas as seguintes podas: poda aérea e poda radicular. A técnica do arame é a técnica mais difícil na preparação

onde se empenha para dar ao tronco e os ramos de árvore a forma e o estilo mais desejado. Quanto a nutrição do Bonsai, é indispensável a fertilização com NPK e micronutrientes. A irrigação deve ser feita na hora certa e adequada e a quantidade de água varia de acordo com a estação ou de acordo com o determinado clima em que ele se encontra. As principais pragas no cultivo de Bonsai são as formigas e os afídeos. É de grande importância manter o Bonsai com uma saúde boa, pois os insetos e as bactérias tendem atacar freqüentemente plantas fracas.

PEREIRA, José Francisco. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Dinâmica populacional de *Eupseudossoma aberrans* Schaus, 1905 e *Eupseudossoma involuta* ( Sepp. ,1852) ( Lepdoptera: ARCTIIDAE) na região de Belo Oriente, Minas Gerais.** Orientador: Prof. José Cola Zanúncio.

O objetivo deste trabalho foi estudar a flutuação populacional de *E. aberrans* e *E. involuta*, possibilitando assim determinar a época de maior ocorrência no decorrer do ano e em relação as condições climáticas, fornecendo subsídios para se planejar um controle racional das populações dessas pragas antes que causem prejuízos. O trabalho foi realizado em um povoamento de *Eucalyptus grandis* localizado na região de Belo Oriente (MG), entre os meses de maio de 1986 e maio de 1989, onde foram instaladas "Armadilhas Luminosas Intra" providas de luz ultravioleta. As coletas foram feitas quinzenalmente. A espécie *E. aberrans* ocorre em maior quantidade nos meses de abril a julho. Já a espécie *E. involuta* ocorre em maior quantidade nos meses de abril a agosto. A precipitação apresentou forte efeito no nível populacional nas duas espécies. Em épocas de temperaturas mais altas, ocorreram menores números de insetos para as duas espécies.

OLIVEIRA, Marco Antônio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, abril de 1992. **Levantamento qualitativo de Formicidae de áreas florestais mineradas e recuperadas de Porto Trombetas- PA.** Orientador: Profa. Terezinha Maria Castro Della Lucia.

O presente trabalho teve como objetivo fazer um levantamento qualitativo da Formicifauna presente na mata nativa de terra firme; em áreas de exploração de minério e em duas áreas submetidas a reflorestamento, em Porto Trombetas, no Pará. Os dados foram coletados em agosto de 1992, nas áreas da Mineração Rio Norte (MRN), no baixo Amazonas. Os dados coletados foram analisados e demonstraram as seguintes conclusões: o reflorestamento de 1981 apresentou números de espécies e espécimes coletados muitos baixos em relação às outras áreas devido à menor recuperação dessa área minerada. Isto ocorreu em consequência dos métodos inadequados utilizados para o processo de recuperação em contraste com aqueles utilizados no reflorestamento utilizado em 1985; a borda do platô é uma área de influência do desmatamento da mina, com tendência a sofrer variações nas populações de Formicidae devido às modificações das áreas circunvizinhas; o reflorestamento de 1985 encontra-se em um nível de recuperação, tendendo-se a igualar em termos de abundância e diversidade à mata nativa (A); para efetuar comparações mais detalhadas entre áreas, seriam necessárias amostragens durante períodos mensais, além da coleta em outras armadilhas.



FANTUZZI NETO, Humberto. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Ciclo biológico de *Dirphiopsis eumedidoes* (Vuillot 1893) (Lepidoptera: SATURNIIDAE), em folhas de eucalipto.** Orientador: Prof. Germi Porto Santos.

O estudo objetivou ampliar mais as informações sobre o inseto *Dirphiopsis eumedidoes*, como sendo uma espécie importante da entomofauna do eucalipto no Brasil. Posturas de *Dirphiopsis eumedidoes* foram coletadas em plantio de *Eucalyptus* em Montes Claros (MG), em fevereiro de 1991, e trazidas para o laboratório de Entomologia Florestal da Universidade Federal de Viçosa, MG. O estudo da biologia iniciou-se a partir de 44 larvas eclodidas de uma postura e que foram condicionadas em pote plástico com capacidade de 0,5 Kg, com tampa telada. A determinação do número e duração de cada estágio larval foi obtida pela medição diária da cápsula cefálica, através de lupa binocular, com micrômetro ocular de precisão de 0,05 mm adaptado a mesma. O comprimento da lagarta em cada ínstar, obtido no dia posterior à ecdisse, foi realizado até o terceiro estágio também por intermédio do micrômetro ocular e a partir daí, com régua milimetrada, devido ao seu tamanho. Ao emergirem, os adultos foram separados por sexo para que pudesse ser avaliada a maturação sexual da fêmea, período de pré-oviposição e longevidade de adultos sob regime de acasalamento. Em uma segunda geração de laboratório, foi realizada a sobrevivência ao jejum forçado para medir a resistência da espécie. Outras observações relativas à complementação do estudo biológico foram feitas tais como: característica de cada estágio larval e pupal, emergência de adultos, acasalamento, razão sexual e caracterização morfológica de adultos. Como resultados, a espécie *Dirphiopsis eumedidoes* passou por seis instares bem definidos. De acordo com o teste de jejum forçado, pode-se concluir que a espécie apresenta menor resistência no terceiro instar e maior no quinto instar. A espécie apresenta uma relação sexual de 1,34 machos para 1 fêmea e viabilidade de 84,10% em um ciclo de vida, demonstrando um bom potencial biótico, podendo trazer prejuízos à eucaliptocultura.

FIEDLER, Nilton Cesar. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Impactos da densidade da malha rodoviária florestal no meio ambiente.** Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado.

No Brasil, das vias de acesso às florestas, tanto plantadas quanto naturais, as mais usadas são as terrestres, principalmente a rodoviária. Um dos grandes problemas da rede viária florestal brasileira é a densidade, que comparada com valores internacionais é muito elevada. A densidade elevada aumenta muito os impactos ambientais e diminui a área de efetivo plantio. Foram identificados como principais causadores de impactos ambientais o mau planejamento, a falta de investimentos das empresas em estradas e a aplicação inadequada dos recursos disponíveis. O maior problema identificado decorrente da alta densidade da malha viária foi a erosão dos solos e conseqüente diminuição da qualidade da água, assoreamento de cursos d'água, alteração da paisagem e poluição do ar e sonora causada pelo intenso trânsito de veículos por essas áreas. Para reduzir esses efeitos, é necessário um planejamento minucioso da composição viária da floresta, alcançando assim uma densidade ótima, reduzindo cursos, aumentando a área efetiva de plantio e aproveitando melhor os recursos edáficos.

GARCIA, Marcos Cipriano Cardoso. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Decomposição de folhas verdes de Eucalyptus camaldulensis, E. pellita, E. pilularis, E. saligna e E. urophylla.** Orientador: Profa. Maria das Graças Ferreira Reis.

Estudos na área de reciclagem são necessários para um melhor conhecimento do ecossistema, permitindo um manejo adequado do mesmo. A disponibilidade de nutrientes provenientes da decomposição de resíduos orgânicos pode ser avaliada através da determinação da quantidade do material orgânico no litter e a sua taxa de decomposição. O presente estudo teve como objetivo analisar as perdas de biomassa e de nutrientes, de folhas verdes, de Eucalyptus camaldulensis, E. pellita, E. pilularis, E. saligna e E. urophylla verificando a influencia da umidade na taxa de decomposição. Foram avaliadas as taxas em dois cenários, onde o material era molhado semanalmente ou mensalmente. As avaliações foram feitas aos 6, 12 e 18 meses, avaliando a perda de peso da matéria seca. Ao final dos 18 meses foi identificada perda na massa seca de todas as espécies, entretanto, houve variação na dinâmica e na quantidade de matéria seca perdida em função da espécie analisada.

SILVA, Luciana Álvares da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Reposição de matas ciliares.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O presente trabalho foi realizado na área da Universidade Federal de Viçosa, no município de Viçosa, Estado de Minas Gerais. A microrregião de Viçosa caracteriza-se pelas formações estacionais tropicais, em parte caducifólias, com clima tropical úmido e estações chuvosas e secas bem definidas, ou seja, seu clima é de altitude, com verões frescos e chuvosos. Este trabalho tem como objetivo mostrar a situação real das matas ciliares que são consideradas de preservação permanente e recebem proteção legal do código florestal e da nova Constituição Federal. Como ponto de partida, foi feito um mapeamento de toda a rede de drenagem e dos remanescentes de mata ciliar através de interpretação de fotografias aéreas e ortofotos. O ideal seria, depois de ter feito o mapeamento, fazer a verificação de campo, onde seriam identificados os pontos críticos quanto a recomposição, pois, as fotografias aéreas e as ortofotos não são recentes. Mas, através de observações na área do campus, pode-se notar que é muito rara ou ausente a mata ciliar. Os resultados obtidos mostram o que realmente acontece com as matas ciliares na área compreendida pelo Campus universitário.

BEZERRA, Marcus. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Introdução ao planejamento, controle e gerenciamento informatizado de projetos de exploração e transporte florestal.** Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado.

No mundo atual não se admite mais execuções empíricas. Quem não se atualizar planejando e controlando seus empreendimentos verá em pouco tempo a grande distância que o separa daqueles que seguiram as técnicas apropriadas. PERT-COM é uma ferramenta de trabalho do homem voltado ao planejamento de projetos. O método PERT joga com fatores de incerteza,

como análise de variância e projeção usando o desvio padrão. O presente trabalho procurou avaliar a utilização do método PERT-COM no planejamento, controle e gerenciamento de projetos de exploração e transporte florestal. Percebeu-se pelos resultados que o esse método associado com o Software Super Project Plus, pode ser perfeitamente empregado em planejamento Florestal. Os relatórios emitidos pelo software, além de serem confeccionados com maior rapidez, permite alterações e inclusão de dados, otimizando dessa forma tempo e recursos disponíveis para o desenvolvimento de um programa avançado de planejamento.

FERNANDES, Helaine A. de Campos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, abril de 1992. **Parâmetros fitossociológicos no estudo de regeneração natural**. Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

Estudos sobre regeneração natural em florestas inequidâneas são ainda escassos. Atualmente sente-se um crescente interesse neste tema, interesse este justificado pela importância de estudos dessa natureza na elaboração de planos de manejo florestal visando a produção sustentada. O presente trabalho visa, neste contexto, reunir informações a respeito do assunto, permitindo assim uma análise, ainda que superficial, do que vem acontecendo na área. Para tanto se buscou em literaturas, parâmetros que são aplicados em estudos fitossociológicos, além dos métodos de amostragem normalmente utilizados. São descritos os parâmetros: abundância, frequência, composição florística, índices de agregação relacionados ao aspecto estático da regeneração natural e quanto ao aspecto dinâmico o índice de discrepância estrutural, o índice de expansão florística e a taxa de regeneração natural.

CRUZ, Amarildo Rogério de Oliveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Efeito de sombreamento no desenvolvimento de mudas de palmito – (*Euterpe edulis* MART.)**. Orientador: Profa. Rita de Cássia Gonçalves Borges.

O Brasil é um dos poucos países que tem clima adequado para a sobrevivência do palmito e por isso destaca-se como o maior produtor e exportador de conservas de palmito do mundo, e o palmito é uma das poucas plantas em que todas as suas partes podem ser aproveitadas. É uma espécie muito requisitada e consumida em grande escala, mas ainda pouco se sabe no que se refere ao seu crescimento e desenvolvimento, apesar da importância e necessidade destas informações desta natureza para o manejo da mesma. Este trabalho objetiva verificar o melhor nível de sombreamento para a produção de mudas de palmito – (*Euterpe edulis* MART.), na região de Viçosa – MG. Os resultados demonstram que o palmito na sua fase inicial de desenvolvimento necessita de um sombreamento entre 30% a 70%. Sabemos que o palmito ocorre em condições edáficas pouco satisfatórias. Isto pode explicar a exigência de sombreamento, que funciona como redutor do metabolismo vegetal, podendo deste modo ajustar este metabolismo a estas condições adversas.

SILVA, Otávio Alexandre Gurgel de Pontes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Aspectos gerais da pupunheira (*Bactris gasipae*)**. Orientador: Profa. Rita de Cássia Gonçalves Borges.

A pupunheira é uma palmeira de porte ereto, podendo alcançar até 20 m de altura e se desenvolve em forma de touceira podendo apresentar de 3 a 5 troncos frutificando economicamente. É uma espécie com ampla forma de utilização, embora ainda hoje em escala reduzida. A pupunheira apresenta como uma grande opção para a produção de alimentos quer para o consumo humano quanto animal, além da disponibilidade de vir a ser uma cultura de exportação principalmente de palmito capaz de gerar grandes lucros. O objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento de aspectos gerais a respeito da pupunheira (*Bactris gasipae*). Através desta pesquisa podemos concluir que não se deve fazer adubação química até que se tenham condições seguras de vendas e isso só acontecerá quando houver empresários interessados a trabalhar com subprodutos da pupunheira como sucos, sorvetes, etc. A pupunheira quando cultivada sem qualquer cuidado, livre de doenças e sem seleção de material genético pode produzir 6000 kg de frutos secos. Além disso, ela apresenta a vantagem de produzir por vários anos, sem necessidade de replantio.

GALENO, Ricardo Aguilar. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Uso múltiplo do babaçu**. Orientador: Prof. Antônio Lelis Pinheiro.

O babaçu é certamente uma das palmeiras mais importantes da nossa flora, apresentando entre as palmáceas do gênero o fruto de maior tamanho e é considerado o milagre econômico para as regiões de sua ocorrência natural. Este trabalho visa desmitificar dados e avaliar a real capacidade produtiva do babaçu, bem como apresentar informações úteis ao uso e ao aproveitamento desse recurso natural renovável. Associando toda a potencialidade do babaçu a sua vasta ocorrência pelo território nacional e todos os trabalhos já realizados com relação a este recurso natural renovável, espera-se que em um futuro não muito distante a sua plena utilização seja viabilizada o que certamente acarretará um benefício a todos.

PEREIRA, Elenice Rodrigues. Monografia de graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Tentativas de substituição do silicato no branqueamento de pasta de alto rendimento com peróxido de hidrogênio**. Orientador: Jorge Luiz Colodette.

O silicato tem sido historicamente utilizado como aditivo para estabilização do  $H_2O_2$  no branqueamento de pasta de alto rendimento. No entanto, este produto causa problemas de depósitos em equipamentos e endurecimento das fibras. Por isso, neste estudo foram testados os efeitos dos aditivos DTPA, EDTA, LASTABIL, TRIPOLIFOSFATO DE SÓDIO E ALBRISTAB como substitutos do silicato. Os melhores resultados foram obtidos com o uso do EDTA e do ALBRISTAB, mas o silicato permanece ainda como o melhor estabilizador de  $H_2O_2$  no branqueamento de pasta de alto rendimento.

ARAÚJO, Fernando da Silva. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Danos por Lepidoptera, *Zabrotes interstitialis* e *Pygiopachymerus lineola* (Coleoptera: Bruchidae) em sementes de *Cassia ferruginea***. Orientador: Prof. Germi Porto Santos.

Na região de Viçosa, sementes de canafístula – *Cassia ferruginea* – danificadas por insetos, foram coletadas e analisadas em laboratório. Os agentes daninhos foram: uma espécie de Lepidoptera da família *Pyralidae*, ainda não identificada, *Zabrotes interstitialis* Kingsolver, 1989 e *Pygiopachymerus lineola* Kingsolver, 1986 (Coleoptera: Bruchidae), que contribuíram com danos de  $16,14 \pm 1,04$ ,  $15,13 \pm 1,05$  e  $2,41 \pm 0,73\%$ , respectivamente. O consumo de substrato da semente por *P. lineola* foi de 87,60 mg ou 56,35% e de *Z. interstitialis*, de 17,21 mg ou 11,11% que representa um consumo 5,2 vezes menor que o da primeira espécie. Em *Z. interstitialis*, podem desenvolver até sete indivíduos por semente e, à medida que esse número aumenta, cai a taxa de consumo individual de substrato. A viabilidade de ovo a adulto obtida para *Z. interstitialis* foi de 69,88%, com uma média de postura de 1,93 ovos/semente.

GARCIA, Marcos Eduardo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, abril de 1992. **Algumas considerações sobre Sistemas Agroflorestais**. Orientador: Prof. Laércio Couto.

O sistema agrossilvicultural é um método de produção agrícola e madeireiro de grande importância e tem tido boa receptividade por amortizar os custos de implantação de povoamentos florestais, além de reduzir a frequência de tratamentos culturais. O presente trabalho teve como objetivo analisar as vantagens e limitações dos sistemas agroflorestais, bem como discorrer sobre as principais técnicas agrossilviculturais existentes.

TRINDADE, Clayton Alves. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, abril de 1992. **A cultura do dendezeiro – *Eloeis guineensis***. Orientador: Prof. José de Castro Silva.

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento sobre as condições ideais para a cultura do dendezeiro, visando estimular o seu emprego em diversos setores da economia nacional, principalmente como uma alternativa ao óleo diesel. O trabalho foi baseado em revisão bibliográfica e aborda diversos aspectos de cultivo como exigências ecológicas (fatores edafoclimáticos), colheita, beneficiamento, usos, produção e produtividade, além de abordar o histórico, a botânica e o mercado dessa cultura, incluindo seu óleo como biocombustível. Apesar de ser originário da África, o dendezeiro se adaptou bem às condições do litoral baiano e da região amazônica, o que viabiliza seu uso no Brasil como uma forma de combustível, e diversas outras finalidades.

TEIXEIRA, Leonardo de Castro. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Monitoramento de arborização urbana**. Orientador: Prof. Ovídio Moreira Saraiva.

Este trabalho procurou focar alguns critérios básicos da arborização urbana, apontando os problemas mais frequentes e buscando possíveis soluções, com ênfase ao monitoramento de sistemas já implantados visto que a maioria das cidades brasileiras já possui arborização (em grande parte, sem planejamento prévio). São abordados aspectos como a importância da arborização e um panorama da situação no país e em muitos exemplos, da cidade de Belo Horizonte – MG. Além disso, são descritas as metodologias utilizadas no projeto de recuperação da arborização, como inventário, poda, seleção de espécies mais adequadas, o monitoramento em si e suas vantagens. Considerando que cada cidade tem seu ambiente característico, não se pode seguir um protocolo igual para todas as situações, mas sim uma recomendação geral que deve ser adaptada para cada planejamento próprio e específico, visando sempre melhorar a qualidade de vida da população.

CARVALHO, Hubemar Guilherme de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1992. **Monitoramento de lepidópteros-praga de eucalipto, com armadilhas luminosas, na região de Bom Despacho, MG, de janeiro a dezembro de 1991.** Orientador: Prof. José Cola Zanuncio.

O presente trabalho teve como objetivo principal identificar e estudar a dinâmica populacional de lepidópteros-praga de eucalipto, na região de Bom Despacho, MG. Estes estudos são importantes para a determinação das épocas de alta densidade demográfica desses insetos, visando determinar o melhor e mais eficiente método de controle.

## AUTORES

- Adriano Soares Coelho - 9  
 Ailton de Souza Neto - 9  
 Alberto Luiz Bernardo - 12  
 Aloísio Xavier - 10  
 Amarildo Rogério de Oliveira Cruz - 41  
 Antônio Henrique Godoy Ramos - 19  
 Antônio José Starling de Oliveira - 31
- Carlos Alberto Giacovetta - 20  
 Carlos Mercês de Oliveira - 25  
 Celço Estevam Pereira - 9  
 Cibele Lima Barreto - 34  
 Cláudio Couto Andrade - 19  
 Clayton Alves Trindade - 43
- Denilson Valério do Carmo Salles - 29  
 Denyse Terezinha Fernandes França - 37  
 Desiree Voegel de Carvalho - 24  
 Dimitris Guimarães Moreno - 2  
 Durval Neto Souza - 2
- Ednilson dos Santos - 1  
 Elenice Rodrigues Pereira - 42  
 Evandro Andrade Moreira - 12
- Fernando da Silva Araújo - 43  
 Fernando Miguel Tristão Fernandes - 15  
 Flávio Augusto Freitas do Amaral - 13  
 Francisco Figuerêdo - 4  
 Francisco Pereira de Carvalho Neto - 20  
 Franklin Lander - 35
- Gabriel Fernando Rezende - 37  
 Geraldo Lopes Rosado Martins Paiva - 31  
 Geraldo Magela Sena Fernandes - 34  
 Giovanni Nazareno Assunção Carmo - 28  
 Gustavo Adolfo Schimidt Suarez - 29
- Hamilton Simões de Souza Júnior - 30  
 Helaine A. de Campos Fernandes - 41  
 Hermano Santana Reis - 15  
 Hubemar Guilherme de Carvalho - 44  
 Humberto Fantuzzi Neto - 39
- Ivan de Almeida - 7
- Jackson Mendes Rocha - 28  
 Jane Pereira Fiuza Rodrigues - 30  
 João Batista Alves - 2  
 João Comério - 3  
 João Luiz Dias Castro - 33  
 Joaquim Antonio dos Santos - 3  
 Joaquim Herran Patarroyo Varõn - 10  
 José de Almeida Silva Neto - 36  
 José de Arimatéia Neves Reis - 18  
 José Francisco Pereira - 38  
 José Geraldo Barros Barcelos - 26  
 José Geraldo Leal Coelho - 21  
 José Reinaldo Moreira da Silva - 26  
 Juscelino Lacerda Drumond - 24
- Leonardo de Castro Teixeira - 43  
 Luciana Álvares da Silva - 40  
 Luiz Pacheco Motta - 27

- Manuel Marques de Faria - 24  
Márcio da Silva Araújo - 32  
Marco Antônio Oliveira - 38  
Marcos Cipriano Cardoso Garcia - 40  
Marcos Eduardo Garcia - 43  
Marcus Bezerra - 40  
Maria de Fátima Vilela - 35  
Maria Luiza Spnelli Parca - 29  
Maria Rosylene Guedes Alves - 11  
Mário César Rocha - 1  
Massato Sérgio Sakai - 32  
Milton Yoshiharu Arata - 37  
Mônica Debucho de Paiva - 6  
Murilo Neher Halfeld - 20
- Nádia Figueiredo - 33  
Nilma Bragança de Freitas - 14  
Nilton Cesar Fiedler - 39
- Olimpio Vieira de Campos - 25  
Olimpio Vieira Neto - 34  
Otávio Alexandre G. de Pontes Silva - 42
- Paulo César Cacau Melo - 17  
Paulo Roberto Nogueira Audi - 13  
Paulo Sergio dos Santos Lelis - 23
- Pedro Alberto Rodrigues Couto - 16
- Rafael Ângelo Juliano - 5  
Renato de Lima Mendes - 17  
Reynaldo Campos Santana - 6  
Reynaldo Zanetti Bonetti Filho - 11  
Ricardo Aguilar Galeno - 42  
Ricardo Guimarães Parma - 11  
Ricardo Luiz Ludke - 21  
Ricardo Tayarol Marques - 20  
Rodrigo Rodrigues Morais - 27  
Romeu Santana Saraiva - 21  
Roosevelt de Paula Almado - 36  
Rubens Maciel Capuzzo - 16
- Salvador Correa de Sá Benevides - 5  
Sérgio Vilhena Vieira - 8  
Sílvio Dias Pereira Neto - 19  
Silvio Nolasco Oliveira Neto - 33  
Simone Belga Sedlmaier - 23
- Thomaz Corrêa e Castro Costa - 36
- Vicente Batista Lima Júnior - 27  
Vicente de Paulo Faria - 17



## ORIENTADORES

Abílio Rodrigues Neves – 3, 24, 37  
Agostinho Lopes de Souza – 18, 19, 35, 40, 41  
Alexandre Francisco da Silva - 16  
Amaury Paulo de Souza – 12, 13, 34  
Antônio Alberto Alessandro de Barros – 15, 19  
Antônio Bartolomeu do Vale - 17  
Antônio Lelis Pinheiro – 29, 30, 31, 33, 43

Benedito Rocha Vital - 9

Carlos Cardoso Machado – 27, 39, 40

Eduardo Euclides de Lima e Borges – 24, 33  
Evaldo Ferreira Vilela - 11  
Elias Silva – 21, 36  
Elmar Alfenas Couto – 7, 17

Geraldo Gonçalves dos Reis – 10, 12  
Germi Porto Santos – 39, 43

Hércio Pereira Ladeira - 3

Ismael Eleutério Pires – 9, 33

James Jackson Griffith – 6, 15, 34  
João Tinoco Pereira Neto - 35  
Jorge Luiz Colodette - 42  
José Cola Zanúncio – 2, 21, 38, 44  
José de Castro Silva – 25, 36, 43  
José Flávio Cândido – 1, 11, 20, 21, 28, 30  
José Gabriel de Lelles – 25, 26  
José Henrique Schoerer - 5

Laércio Couto - 43

Luiz Carlos Marangon - 23

Maria das Graças Ferreira Reis – 6, 23, 40

Mauro Roberto Martinho - 4

Nairam Félix de Barros – 17, 25, 29, 30

Osvaldo Ferreira Valente - 20

Ovídio Moreira Saraiva – 2, 8, 19, 37, 43

Ricardo Marius Della Lucia – 5, 13, 20, 24, 26, 32, 34

Rita de Cássia Gonçalves Borges – 9, 27, 31, 41, 42

Roberto da Silva Ramalho – 1, 34

Rosa Maria Castro Muchovej - 11

Sebastião Bastos Nogueira - 3

Terezinha Maria Castro Della Lucia – 32, 38

Victor Hugo Alvarez - 14