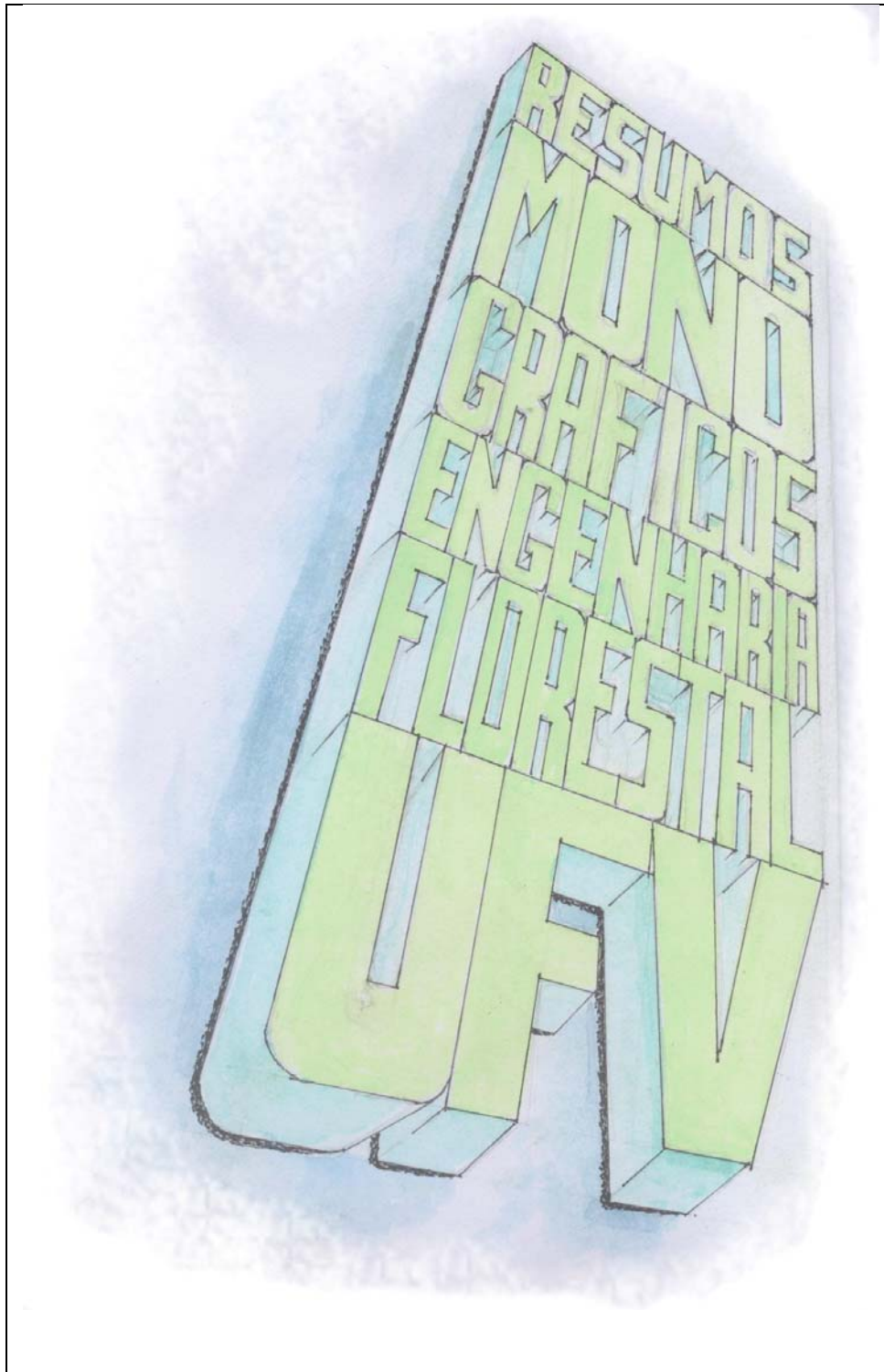


**Wantuelfer Gonçalves e
Haroldo Nogueira de Paiva
-organizadores-**



1998-2000

APRESENTAÇÃO

Os resumos aqui apresentados foram retirados das monografias escritas pelos alunos do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa nos anos de 1998, 1999 e 2000.

Esta publicação aconteceu graças aos esforços dos alunos matriculados na disciplina ENF 499 – Trabalho Final de Curso II, que fizeram o resgate destes resumos, às vezes copiando-os, às vezes escrevendo-os quando inexistentes. A eles nossos agradecimentos.

Os textos são, assim, de responsabilidade dos alunos que fizeram o resgate ou dos autores e de seus respectivos orientadores. Nosso trabalho foi de mera organização.

Viçosa, setembro de 2013.

Os organizadores

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

**RESUMOS MONOGRÁFICOS DO
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL
(1998 – 2000)**

Wantuelfer Gonçalves e
Haroldo Nogueira de Paiva
-organizadores-

Viçosa, Minas Gerais
Setembro de 2013

SUMÁRIO

- Inventário de multiprodutos da madeira em povoamentos equiâneos - 1
- Alguns desenvolvimentos em modelagem de crescimento e produção para florestas equiâneas - 1
- Resultados esperados de um programa de fomento florestal para a região de Sete Lagoas e Divinópolis - 2
- O setor florestal brasileiro no contexto do desenvolvimento sustentável - 2
- Cálculo do volume de madeira empilhada através de foto por contagem de pontos - 3
- Arborização participativa: vantagens e perspectivas - 3
- Interdisciplinaridade no paisagismo: uma experiência acadêmica - 3
- O besouro-amarelo-do-eucalipto, *Costalimaita ferruginea* (Coleoptera: Chrysomelidae) - 4
- Uso de diferentes iscas biológicas para estimar a densidade do inóculo e avaliar a atividade saprofítica de *Rhizoctonia* spp - 4
- Regeneração natural em sub-bosque de eucalipto e em fragmento em recuperação - 4
- Manejo para conservação de biodiversidade de fragmentos florestais - 5
- Avaliação ergonômica das paradas de operadores de Harvester na colheita florestal - 5
- Briquetagem de resíduos florestais - 6
- Utilização de madeira de eucalipto na fabricação de móveis - 6
- Processos agrícolas e industriais na produção de palmito pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth.) na empresa Coimex Agrícola S.A. - 7
- Mecanização das atividades de colheita florestal - 7
- Mapeamento das árvores de potencial econômico em florestas nativas com a utilização de um banco de dados gráfico - 8

Aplicação de marcadores moleculares na análise de diversidade genética e taxonômica do angico vermelho (*Anadenanthera* spp) - 8

Paralelo entre a política florestal brasileira e a política florestal canadense - 8

Fauna brasileira ameaçada de extinção: argumentos - 9

O estado da arte da educação ambiental: um estudo de caso no Parque Nacional da Serra da Canastra - 9

Recursos hídricos – 9

Influência da temperatura no desenvolvimento ninfal de *Podisus distinctus* (Heteroptera: pentatomidae) - 10

Besouros bibliográficos na biblioteca central da Universidade Federal de Viçosa - 10

Efeito do desfolhamento, simulado ao ataque de formigas cortadeiras, em mudas de seringueira (*Hevea brasiliensis*, Mull, Arg.) - 11

O desenvolvimento do setor florestal brasileiro e seus impactos sociais - 11

Desenvolvimento de modelos e de aplicativos para regulação de florestas equiâneas em Viçosa – MG - 12

Estudo florístico e fitossociológico de um fragmento de florestal estacional semidecidual em Viçosa – MG - 12

Influência do tamanho da parcela experimental na avaliação de clones de *Eucalyptus* spp. em teste clonal - 13

Análise de um fragmento florestal da Mata Atlântica do Sul da Bahia na região de “Sete Paus”, Almadina - 13

Indicadores de sustentabilidade de um plano de manejo, Município de Viçosa/MG - 14

Efeito do tratamento com inseticida na resistência ao cisalhamento de juntas coladas de madeira de *Pinus elliottii* e *Hymenaea stilbocarpa* - 14

Propagação clonal da Teca (*Tectona grandis*) - 15

O estado da arte da carbonização da madeira nativa no noroeste de Minas Gerais - 15

Análise de sistemas de colheita de algumas empresas florestais do Brasil - 16

Inventário florestal de plantios de Eucalipto no Brasil - 16

Estudo comparativo entre as questões florestais Brasil – Finlândia sobre o uso e conservação dos recursos florestais - 16

Ciclagem interna em *Eucalyptus camaldulensis* e *Eucalyptus pellita* estabelecidos sob diferentes espaçamentos na região de cerrado em Minas Gerais - 16

Caracterização, avaliação e desenvolvimento de sistemas agroflorestais com *Coffea arabica* na Zona da Mata de Minas Gerais - 17

Atratividade de iscas para cupins (Insecta Isoptera) - 18

Métodos para detecção no solo, isolamento e inoculação de *Ceratocystis fimbriata*, agente etiológico de “die-back” e cancro em *Eucalyptus* sp - 18

Impacto da refinação na qualidade final de papéis de *Pinus* e *Eucalipto* durante a reciclagem - 19

Determinação da umidade de saturação das fibras de três espécies de *Eucalipto* - 20

Análise econômica da produção de mudas ornamentais: um estudo de caso - 20

Plantas ornamentais tóxicas mais utilizadas no paisagismo de Viçosa e região - 20

A saúde dos lagos da UFV - 21

Avaliação do desempenho da estação de tratamento de esgotos do bairro Romão dos Reis e algumas considerações ambientais – 21

Erosão em áreas sob linhas de transmissão - 22

Aspectos fisiológicos e bioquímicos do enraizamento de estacas de híbridos de *Eucalyptus grandis* - 22

Caracterização da radiação solar e sua interação com a ocorrência de espécies arbóreas em um fragmento da floresta estacional semidecidual em Viçosa, MG - 22

Manejo florestal sustentado na Amazônia: situação atual e perspectivas - 23

Aspectos técnicos de solos com uso de aditivos químicos - 23

O estado da arte, do conhecimento e da prática da resinagem no Brasil - 24

A certificação florestal segundo os princípios e critérios do Forest Stewardship Council FSC - 25

Briquetagem de finos de carvão vegetal - 25

Avaliação da colagem da madeira de quatro espécies de eucalipto na direção radial - 25

Uma metodologia para inventários florestais de pequenas áreas - 26

Herborização e Herbário - 26

Propagação clonal de *Eucalyptus* spp. por micropropagação - 27

Avaliação do potencial turístico dos municípios que compõem o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro - 27

Levantamento e introdução de atividades ecoturísticas na RPPN do Caraça-MG - 28

Estudo de viabilidade para implantação de dois cursos: montanhismo e educação ambiental, na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do Caraça – MG - 28

Escolha de uma categoria adequada de unidade de conservação e recomendações para a adoção de um programa de interpretação ambiental para a “Mata do Paraíso” em Viçosa, MG - 29

Avaliação de produtividade de diferentes Forwarder em termos de capacidade de carga - 29

Alguns valores da arborização urbana: uma revisão - 30

Paisagismo Rodoviário – 30

A economia florestal em países do MERCOSUL - 31

Subsídios para a implantação do Parque Estadual da Serra da Candonga, Ganhães-MG - 31

Levantamento do potencial turístico de uma unidade de conservação, o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro – PESB - 32

O impacto do uso de agrotóxicos - 32

Análise da qualidade do mel - 32

Transformação genética aplicada em espécies florestais - 32

Os beija-flores e seus recursos florais na Reserva Florestal Mata do Paraíso, Viçosa, MG - 33

Estudo comparativo do tratamento legal da área de preservação permanente do Brasil com outros países - 33

Roteiro para construção do galpão do quadro de reação - 34

Propagação clonal de Eucalyptus por microestaquia e miniestaquia - 35

Um novo modelo de crescimento e produção - 35

Fósforo no sistema solo-planta - 35

Utilização de taninos de Angico Vermelho (*Anadenanthera peregrina*) na elaboração de adesivos para madeira - 35

Utilização da madeira como material de construção tanto na forma de elementos estruturais como em revestimentos – 36

Florestas Urbanas – uma evolução histórica da arborização urbana - 37

Mercado de produtos florestais brasileiros oriundos de florestas certificadas pelo FSC - 37

Prevenção e combate aos incêndios florestais - 38

A resinagem como atividade econômica paralela à produção de madeira em florestas de Pinus no Estado de Minas Gerais - 38

Parâmetros que afetam a qualidade do carvão vegetal para a siderurgia - 38

O uso de um Sistema de Informações Geográficas (SPRING®) no planejamento ambiental: diagnóstico e recuperação de matas ciliares - 38

Composição florística e estrutura paramétrica de fragmentos florestais nativos localizados no campus da UFV, Viçosa-MG - 39

Confecção de cartas de vegetação e uso do solo por meio de um Sistema de Informações Geográficas (SIG-SPRING®) - 39

Mitos e lendas da natureza brasileira - 39

Extração e modificação do tanino para produção de adesivos para madeira - 40

Uso de diferentes recipientes e substratos na produção de mudas florestais - 40

O uso do Excel em estudos de classificação da capacidade produtiva de povoamentos - 40

A utilização do Diagnóstico Rápido Participativo(DRP) com comunidades rurais em unidades de conservação - 41

A psicobiologia aplicada no treinamento de atividades florestais - 41

Tratamento biológico por lodo ativado de efluente de fábrica de celulose e papel – microbiota dominante em duas plantas de tratamentos - 41

Aplicabilidade da legislação brasileira sobre áreas de preservação permanente de pequenas propriedades rurais particulares - 42

Utilização de resinas trocadoras de ânions para avaliação de dessorção de fósforo do solo – 42

Um método objetivo para valoração de paisagem - 44

Efeito da reciclagem e do envelhecimento na absorção e desorção de água em papeis de *Eucalyptus* sp - 44

Colheita e transporte florestal na Aracruz Celulose S.A. (ARCEL) - 45

Hainesialythríe e *Pestalotiopsi* ssp.: fungos de fermento no enraizamento de estacas de Eucalipto - 46

Uma nova doença de eucalipto no Brasil, causada por *Ceratocystis fimbriata* - 47

Manejo da vegetação freatófita e uso de técnicas de conservação de solos visando o aumento da quantidade de água e a melhoria de sua qualidade - 47

Destoca biológica em florestas de *Eucalyptus* com o uso de fungos causadores de podridão-branca - 47

Técnicas de revegetação de taludes em mineração - 48

Predição da distribuição diamétrica de povoamentos inequiâneos e alternativas de colheita - 48

Consequências da deficiência de oxigênio em raízes de mudas de *Eucalyptus grandis* - 48

Caracterização da precipitação pluviométrica e sua influência sobre a produção de povoamentos de eucalipto no município de Inhambupe – BA - 49

Diagnostico e desenhos de sistemas agroflorestais para recuperação de áreas de preservação permanente na Zona da Mata em Minas Gerais - 49

Produção e comercialização de sementes florestais nativas no Brasil - 50

Estrutura e competência dos órgãos que compõem o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - 50

Deveres e direitos dos produtores rurais perante as leis ambientais - 51

Experiência no processo de certificação de uma empresa mineradora - 51

Inventário florestal para pequenas áreas reflorestadas - 51

Importância dos principais elementos químicos na fertilização mineral de espécies florestais - 52

Estaquia e enxertia na propagação clonal da seringueira (*Hevea spp.*) - 52

Rejuvenescimento de clones de *Eucalyptus spp.* por micropropagação - 52

O desenvolvimento comunitário e a gestão dos recursos e das unidades de conservação - 53

Gestão compartilhada em unidade de conservação - 53

Informações básicas sobre a cultura do Arichichá (*Sterculia chicha St. Hil.*) - 54

Plano de manejo para a Floresta Nacional de Ritópolis – versão preliminar - 54

Caracterização da radiação fotossinteticamente ativa e graus-dia de um fragmento de floresta secundária, no domínio da Floresta Atlântica, no Município de Viçosa, MG - 54

Avaliação da influencia dos fatores fisiográficos sobre o acúmulo de manta orgânica e o crescimento e a distribuição espacial de indivíduos arbóreos, em fragmentos de floresta estacional semidecidual, em Paula Cândido, MG - 55

Dinâmica da regeneração natural em uma floresta secundária, em Viçosa, MG - 55

Composição florística e estrutura fitossociológica de um fragmento de floresta estacional semidecidual do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro – 56

Autores – 57

Orientadores - 59

RESUMOS 1998-1

TESCH, Fábio Jacob. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Inventário de multiprodutos da madeira em povoamentos equiâneos**. Orientador: Prof. Helio Garcia Leite.

Este trabalho foi desenvolvido com dados de povoamentos de Eucalyptus híbrido (Eucalyptus grandis X Eucalyptus urophylla), pertencentes à Copener Florestal Ltda., empresa localizada no Distrito Florestal Norte do Estado da Bahia, com sede na cidade de Alagoinhas. Os povoamentos foram implantados no espaçamento de 3 x 2 m, encontrando-se em regime de alto fuste, tendo sido originados de sementes. Estes dados fazem parte do inventário contínuo da empresa e compreende as parcelas num total de 277 árvores, cubadas rigorosamente. Os volumes comerciais estudados foram os referentes a um diâmetro mínimo superior igual a 0 (volume total), 4 cm e 6 cm. Um modelo volumétrico múltiplo foi ajustado aos dados da cubagem rigorosa e, em seguida, o software SIFCUB98 foi utilizado para processamento dos dados de inventário florestal, gerando estimativas de múltiplos volumes da madeira, além das análises estatísticas pertinentes.

STEIN, Fabiano da Rocha. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Alguns desenvolvimentos em modelagem de crescimento e produção para florestas equiâneas**. Orientador: Prof. Helio Garcia Leite. Co-orientador: Prof. Carlos Pedro Boechat Soares.

Este estudo foi desenvolvido com dados de 261 parcelas permanentes de povoamentos do híbrido (Eucalyptus grandis x Eucalyptus urophylla), pertencentes à Copener Florestal Ltda, empresa localizada no norte do estado da Bahia. Os povoamentos foram implantados no espaçamento 3x2 metros e remeidos nas idades de 32 a 101 meses, tendo sido originados de estacas. Procurando fazer uma analogia ao modelo proposto por LEITE et al. (1995) para estimar múltiplos volumes por árvore, foram desenvolvidos e testados dois modelos não-lineares, do tipo povoamento total, com o propósito de estimar a produção em m³/ha, segundo o diâmetro comercial de interesse. Após testar os dois modelos selecionou-se o que apresentou um melhor ajuste e em seguida a equação resultante foi aplicada para estimar a

produção segundo três usos da madeira. O modelo proposto foi considerado adequado para estimar a produção, sendo de ajuste e aplicação simples, permitindo estimar a produção corrente e futura, em função da idade do povoamento, do índice de local, do diâmetro médio, do diâmetro comercial e da variável binária (Tx), que permite diferenciar as produções com e sem casca.

LADEIRA, Alécia Silva. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Resultados esperados de um programa de fomento florestal para a região de Sete Lagoas e Divinópolis.** Orientador: Prof. Márcio Lopes da Silva. Co-Orientador: Prof. Hércio Pereira Ladeira.

Este estudo foi desenvolvido com os objetivos de avaliar a viabilidade econômica de um programa de reflorestamento de 10.000 hectares anuais com eucalipto, pela associação entre empresas consumidoras de carvão vegetal e os produtores rurais, por meio do Fomento Florestal, nas regiões de Divinópolis e Sete Lagoas, com vistas a suprir parte de suas necessidades desta matéria-prima para a siderurgia mineira e o impacto deste programa para o desenvolvimento da região. Os dados para esta avaliação foram obtidos por meio de levantamentos realizados junto às empresas e produtores rurais que praticam este tipo de Fomento Florestal, combinados com trabalhos de tese relacionados ao assunto e do estudo realizado por LADEIRA et al., 1993, sobre Custos de Reflorestamento com Eucalipto e de Carbonização em Minas Gerais, para o PROFLORESTA. A análise dos dados mostrou a importância e a viabilidade do programa proposto, quando foram considerados os critérios de avaliação propostos, como a taxa interna de retorno (TIR), o valor presente líquido (VPL) e a razão benefício/custo. Foram analisadas também várias alternativas de incentivo ao produtor pela empresa, tais como, doação de mudas e insumos na implantação, custeio de despesas na implantação e manutenções e outras e os diferentes incentivos, e todas elas se mostraram viáveis, tanto para a empresa como para o produtor, a uma taxa de retorno igual a 6% ao ano.

SANTOS, Crístian Bacelar. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **O setor florestal brasileiro no contexto do desenvolvimento sustentável.** Orientador: Prof. Alexandre Santos Pimenta.

O objetivo deste trabalho é levantar discussão sobre os novos desafios para o setor florestal brasileiro, no que tange o desenvolvimento sustentável. A questão do desenvolvimento sustentável envolve problemas muito mais complexos do que aspectos técnicos. Para que se possa ter realmente a sustentabilidade do desenvolvimento para o setor florestal é preciso que haja integração de todos envolvidos (profissionais, pesquisadores, sociedade, etc.) além de políticas definidas e adequadas para o setor. É importante frisar que o Brasil é um dos países com maior potencial para o desenvolvimento do setor, pois este tem plenas condições de oferecer recursos humanos e científicos, além de ser favorecido pela sua localização geográfica privilegiada e imensa biodiversidade.

OLIVEIRA, Ronaldo Pereira de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Cálculo do volume de madeira empilhada através de foto por contagem de pontos.** Orientador: Prof. José Carlos Ribeiro.

O presente trabalho foi desenvolvido na Universidade Federal de Viçosa, no Departamento de Engenharia Florestal, tendo como objetivo central conhecer o volume de madeira através de foto no escritório e comparar com volume de madeira calculado ou estimado no campo pelas Empresas Florestais. Através das fotos e com o uso de retroprojektor, projetor de slides, foto de papel e pelo computador, utilizando uma tela de pontos, na qual era projetada sobre as fotos. Fazendo então a contagem de pontos e estimando assim a percentagem de madeira que continha em cada foto. Tendo essas percentagens estimadas pelos tratamentos citado acima, foram feitas as diferenças das percentagens para o gabarito das subpilhas (média das cinco posições), para então avaliar a importância e precisão do método empregado, para estimar o volume de madeira empilhada, nas empresas.

CAJADO, Clodoaldo Barnabé. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, outubro de 1998. **Arborização participativa: vantagens e perspectivas.** Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

O presente trabalho tratou dos aspectos pertinentes e agravantes para a arborização urbana, analisando a partir destes, os possíveis atores do meio urbano que influenciam e podem colaborar para resolver o problema da carência e do desconhecimento da real importância das áreas verdes no contexto urbano. Seus objetivos se nortearam pela importância de se fazer arborização em parcerias. Órgãos públicos, empresas e instituições de ensino muito podem se beneficiar dos diversos resultados que se pode alcançar. Estes resultados são passíveis de se transformar em atrativos para que as partes envolvidas, não só participem da melhoria do meio onde atuam, mas também visualizem vantagens de se participar deste processo. Para se entender melhor as diversas possibilidades de se fazer arborização participativa, foram selecionados quatro casos distintos que podem ilustrar bem essa idéia. Ao final, podem-se entender as vantagens diretas e indiretas e os beneficiados dessa forma promissora de se fazer arborização: a arborização participativa.

CARMINATI, Nelson Fábio Ribeiro. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Interdisciplinaridade no paisagismo: uma experiência acadêmica.** Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

O objetivo deste trabalho foi mostrar a importância da realização de experiências interdisciplinares, no âmbito acadêmico, para formação de profissionais com consciência holística e conhecedores das suas limitações, na área de paisagismo. O trabalho consistiu na elaboração de projetos paisagísticos para algumas praças da cidade de Viçosa, realizados por equipes interdisciplinares, constituídas por estudantes de Engenharia Florestal e Arquitetura e Urbanismo, onde se procurou evidenciar as vantagens do trabalho cooperativo. Os projetos

elaborados por equipes interdisciplinares apresentam melhores soluções, quando comparados com os projetos de equipes disciplinares.

NERY, Andréa Santos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **O besouro-amarelo-do-eucalipto, Costalimaita ferruginea (Coleoptera: Chrysomelidae)**. Orientador: Prof. Norivaldo dos Anjos.

Este trabalho é um estudo exploratório, desenvolvido com o intuito de fazer um levantamento bibliográfico atual com todas as informações correspondentes ao Besouro-Amarelo (*Costalimaita ferruginea*), que vem se tornando um verdadeiro flagelo em plantios de eucaliptos. Como resultado, constatou-se o esperado, que o inseto é pouco mencionado na literatura, e necessita de um profundo conhecimento, principalmente no que diz respeito ao ciclo de vida, danos e controle.

REIS, Maria José. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, outubro de 1998. **Uso de diferentes iscas biológicas para estimar a densidade do inóculo e avaliar a atividade saprofítica de Rhizoctonia spp.** Orientador: Prof. Acelino Couto Alfenas.

Este trabalho teve como objetivo testar diferentes iscas biológicas para quantificar a atividade saprofítica e estimar a densidade do inóculo de *Rhizoctonia spp.* em diferentes solos. Estudos de epidemiologia e controle de doenças requerem o desenvolvimento de metodologias rápidas e confiáveis para avaliar o progresso da doença no campo e as características do patógeno. Pesquisas demonstram que há uma alta correlação entre densidade de inóculo com a colonização saprofítica de iscas biológicas. Um dos maiores problemas que se tem atualmente é a quantificação do fungo no solo, por isso neste trabalho dar-se-á ênfase à quantificação de *Rhizoctonia spp.* no solo através do método de iscas. Dentre as diferentes iscas biológicas testadas para quantificar a atividade saprofítica e estimar a densidade do inóculo de *Rhizoctonia spp.* no solo, os segmentos de haste de eucalipto destacaram-se como sendo a mais eficiente. A porcentagem de colonização de segmentos de segmentos correlacionou-se positivamente com a densidade de inóculo do patógeno.

NASCENTES, Ivone de Souza. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Regeneração natural em sub-bosque de eucalipto e em fragmento em recuperação**. Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

Com o objetivo de avaliar a regeneração ocorrida em sub-bosque de eucalipto em diferentes cidades e em fragmento em recuperação, foram amostradas parcelas, para quantificar a diversidade, a freqüência, a densidade e a regeneração natural das espécies presentes. Para o sub-bosque de eucalipto as áreas foram amostradas de acordo com a idade do povoamento homogêneo de eucalipto. As idades do povoamento foram 0, 2, 4, 6 e 8 anos de idade. Para o fragmento em recuperação as áreas foram amostradas de acordo com o nível de recuperação que as áreas se encontravam: área queimada, área com braquiária; área com pasto; área com

pasto mais plantio de espécies nativas autóctones e, ainda, área em estágio inicial de sucessão. Foram amostrados 546 indivíduos nas duas situações descritas acima, sendo que a maior diversidade encontrada foi no sub-bosque de eucalipto com 6 anos de idade. Para o sub-bosque de eucalipto as espécies de maior frequência foram *Eschweilera ovata*, *Byrsomina sericea*, desconhecida (7), *Cecropia palmata*. As espécies que apresentaram maior densidade foram *Pterocarpus rohrii*, desconhecida, *Bauhinia rufa*, *Cordia sagotii*. Para os fragmentos em recuperação as espécies que apresentaram maior regeneração foram: desconhecida (1), *Vismia guianensis*, *Eschweilera* sp, *Schinus terebentifolius*, *Minonia dodecandra* e *Centrolobium robustum*.

COTA, Ana Patrícia de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Manejo para conservação de biodiversidade de fragmentos florestais**. Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza. Co-orientador: Prof. João Augusto Alves Meira Neto.

O presente trabalho foi conduzido na região de Viçosa, no sítio Esperança, de propriedade do professor Hercio Pereira Ladeira, situado nas proximidades do campus da Universidade Federal de Viçosa (UFV), localizada no município de Viçosa. Os objetivos foram estudar um fragmento de floresta atlântica, por meio de análises da comparação florística e estruturas fitossociológicas e paramétricas; e de posse destes resultados, elaborar um plano de manejo para conservação da biodiversidade. O diagnóstico ambiental caracterizou o fragmento como estando em estágio inicial de sucessão e recomendou a adoção de medidas para sua recuperação e conservação. Também foi executado o zoneamento da propriedade, com o objetivo de organizar fisicamente a propriedade em função do seu potencial de uso, e desta forma garantir o manejo adequado da mesma e o zoneamento fundamentou-se no diagnóstico ambiental e nos objetivos estabelecidos pelo proprietário. A propriedade foi dividida nas seguintes zonas: recuperação, uso de monitoramento ambiental; e por fim, interligar os fragmentos florestais com a Mata do Paraíso, de forma a compor corredores de fauna e flora.

GUZZO, Pablo de Assis. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Avaliação ergonômica das paradas de operadores de Harvester na colheita florestal**. Orientador: Prof. Amaury Paulo de Souza.

Com a crescente preocupação em aumentar a capacidade produtiva e reduzir os custos, as empresas do setor florestal vêm se empenhando em aumentar cada vez mais o grau de mecanização na atividade de exploração da madeira. Dentre os vários fatores que impulsionaram a mecanização florestal podemos citar, como exemplo, a competitividade do mercado, a necessidade de aumentar a produção na operação de corte e nas etapas subsequentes, a escassez regional de mão-de-obra e o próprio fato de ser um trabalho considerado “pesado” para o ser humano. É com esse intuito que a ergonomia pode ajudar, analisando-se principalmente as condições de trabalho do operador, pois é dele que em grande parte depende a produtividade da máquina. Este trabalho foi realizado na Aracruz Celulose com intuito de através da Ergonomia e da Pesquisa Operacional, conhecer e analisar todas as atividades efetuadas por operadores de Harvester durante uma jornada de 4 dias afim

do levantamento de todas as causas de paradas da máquina. Levantamos a hipótese que um operador trabalhando com determinado equipamento por um longo período de tempo incessantemente, a sua produtividade tende a cair. Sendo assim, argumentamos que uma breve parada após certo período contínuo de operação, com o tempo livre somente para o operador, deva trazer resultados significativos na produtividade do mesmo. Após este resultado, será realizada a segunda parte do trabalho onde se pretende impor uma regularidade nas paradas do operador com relação ao seu tempo pessoal.

SANTOS, Gleice Mara. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Briquetagem de resíduos florestais**. Orientador: Prof. Alexandre Santos Pimenta.

Briquetes de resíduos florestais é uma alternativa para problemas causados pelo uso excessivo da madeira, e o conseqüente aumento de produção de resíduos pelo beneficiamento da mesma. Em empresas florestais, estes resíduos têm causado muito transtorno visto que ocupam grande área da propriedade. O briquete proveniente de resíduos florestais tem se apresentado como excelente fonte produtora de energia fornecendo uma série de vantagens como: garantia de fornecimento regular, visto que a exploração em empresas florestais ocorrem durante todo o ano, redução do volume a ser transportado, menor grau de umidade com isto produz menor quantidade de cinzas e fumaça. As principais utilizações destes tipos de briquetes são para as indústrias de cerâmica, olarias, fábricas de velas, vulcanizados, etc. É importante ressaltar que o briquete de resíduos florestais vem para substituir a lenha, mantendo na medida do possível a maioria das características da mesma, sem, no entanto, ser retirada mais madeira, e principalmente solucionar o problema dos resíduos que tem aumentado de volume e o processamento desta madeira.

SILVA, Luiz Adriano. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1988. **Utilização de madeira de eucalipto na fabricação de móveis**. Orientador: Prof. Benedito Rocha Vital.

O homem sempre buscou tirar da Terra os elementos que viessem a satisfazer suas ansiedades. Uma destas ansiedades está ligada ao seu lar, especificamente, ao seu mobiliário. Antigamente os móveis eram essencialmente de madeira que, com o passar dos anos, foram dando lugar a outras formas de madeira, ou seja, à madeira transformada. O Brasil possui um grande mercado consumidor deste tipo de produto, fato que se instalou no país alguns polos moveleiros, principalmente no eixo centro-sul. Entretanto, por dificuldades de obtenção de matéria-prima, os produtores de móveis estão sendo obrigados a buscarem outros tipos de madeira para o feitiço de seus produtos. Uma madeira alternativa é o eucalipto. Neste trabalho procurou-se mostrar algumas características desta madeira e seu comportamento nas operações de processamento para a fabricação de móveis, a oferta da madeira no Brasil e sua distribuição geográfica no estado de Minas Gerais. Dentre as características indesejáveis podem-se evidenciar algumas, como por exemplo, tensão de crescimento, madeira juvenil, colapso, empenamentos, nós, bolsas de resina. Estas anomalias, no entanto, podem ser minimizadas promovendo-se utilização de técnicas adequadas de secagem e armazenamento.

Também foram realizados alguns testes como usinagem, aplainamento, cópia em perfil curvo, fresagem, respigamento, furação e outros. Todas estas operações são comuns na indústria moveleira, e a madeira mostrou-se, no geral, apta para ser usada. Alguns produtores foram interrogados sobre o uso de madeira de eucalipto em seus produtos, e a resposta obtida, no geral, é que a madeira mostrou-se muito boa, sendo necessário em alguns casos, trabalhar as florestas existentes para melhorar a oferta e minimizar os problemas ainda existentes. No questionário pode-se avaliar também a satisfação de usuários, preço da matéria-prima, comparação com outras espécies de madeira e ter uma noção do mercado atual e perspectivas futuras. Concluindo o trabalho, pode-se dizer que a madeira de eucalipto tem grandes chances de se firmar como a madeira alternativa para a indústria moveleira no Brasil e no mundo.

ALMEIDA, Adriano Emanuel Amaral de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Processos agrícolas e industriais na produção de palmito pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth.) na empresa Coimex Agrícola S.A.** Orientador: Prof. Laércio Couto.

O trabalho foi desenvolvido sobre os processos de produção utilizados pela Empresa COIMEX AGRÍCOLA S.A., localizada no município de São Mateus-ES. Foi estudada desde a produção de sementes à análise econômica do palmito. Foram acompanhadas todas as operações de produção, com o intuito de reunir informações para confecção de um documento analisando o sistema de produção e através destas análises propor melhorias. Ao fim do trabalho, pode-se concluir que o ponto de estrangulamento, estava exatamente na dificuldade em se trabalhar com a enorme variabilidade genética que a Pupunha apresenta. Sendo assim, programas de seleção e melhoramento, devem ser aplicados para se obter produções o mais homogênea possíveis. Podendo-se assim, maximizar a produção ao menor tempo com a menor perda possível.

MOREIRA, Fábio Murilo Tieghi. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, outubro 1998. **Mecanização das atividades de colheita florestal.** Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado.

Para atender o aumento da produção, a maioria das empresas tem investido em novas tecnologias, entre elas a mecanização das atividades florestais, tem desempenhado papel de destaque, pois apresenta potencial não só para atender ao aumento da demanda, mas contribuindo na redução dos custos e principalmente na melhoria das condições de trabalho.

O presente trabalho procurou abranger os aspectos envolvidos com a mecanização das atividades de colheita florestal, mostrando os principais objetivos esperados, os maiores problemas enfrentados no processo, assim como as características particulares que devem ser consideradas para o sucesso do empreendimento, descrevendo os principais sistemas e máquinas utilizados atualmente no país.

BRAGA, Márcio da Silva Regallo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Mapeamento das árvores de potencial econômico em florestas nativas com a utilização de um banco de dados gráfico.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O trabalho sugerido nessa monografia visa o mapeamento de árvores em florestas nativas com o DAP acima de 35 centímetros, com o auxílio de um software de computação gráfica denominado, AutoCAD. O software promove a elaboração de um mapa que funciona como um banco de dados gráfico. O propósito desse trabalho é subsidiar as atividades de exploração florestal, viabilizando técnica, ambiental e economicamente o manejo florestal.

LAZARI, Marcell Fernandes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 1998. **Aplicação de marcadores moleculares na análise de diversidade genética e taxonômica do angico vermelho (*Anadenanthera spp*).** Orientador: Prof. Ismael Eleotério Pires. Co-orientador: Profa. Elza Fernandes Araújo.

Esta monografia abrange a identificação taxonômica da espécie florestal, comumente conhecida no Brasil, como angico vermelho. Visando ampliar conhecimentos sobre esta espécie nativa, de grande potencial sob várias formas de produtos e subprodutos florestais, é que se iniciou este estudo. Buscou-se, nesta pesquisa, a caracterização taxonômica do gênero *Anadenanthera* Speg. e a diferenciação de três de suas espécies: *Anadenanthera macrocarpa*, *Anadenanthera colubrina* e *Anadenanthera peregrina*. A Botânica tradicional, neste caso específico, contou com o auxílio da genética molecular. A identificação deu-se, portanto, de acordo com a taxonomia morfológica externa e a taxonomia molecular. Os resultados com marcadores moleculares RAPD, mostraram as diferenças entre as espécies por meio das distâncias genéticas. Na taxonomia tradicional, realizou-se também a separação das três espécies, através de chaves dicotômicas.

MOULIN, Glauco Dutra. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1998. **Paralelo entre a política florestal brasileira e a política florestal canadense.** Orientador: Prof. Sebastião Renato Valverde.

Com a dinâmica dos sistemas político-econômico o que se pode perceber entre Brasil e Canadá é uma relação de valores distintos que torna o Canadá uma potência no setor florestal, principalmente porque desde sua colonização se teve a preocupação de criar medidas que limitasse o avanço dos desmatamentos e conservasse os recursos naturais. Estima-se que o setor florestal emprega cerca de 60 milhões de pessoas, sendo a indústria florestal canadense responsável por empregar cerca de 840.000 trabalhadores, ou 2,8% da população total e a indústria florestal brasileira emprega cerca de 1,2 milhão de trabalhadores da população total. Ao longo dos anos podemos observar uma evolução política, gerando para ambos, desenvolvimento, tecnologia e emprego. Com a evolução do tempo percebem-se distorções entre Brasil e Canadá principalmente na consciência ecológica, onde o Canadá já no começo do século XIX estava envolvido com suas causas. Este trabalho tem como objetivo estabelecer um paralelo entre a política florestal brasileira e a política florestal canadense,

com ênfase na legislação florestal e ambiental de cada país, comparando os aspectos sócio-econômicos de cada um.

CANAVESI, Vanessa. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1998. **Fauna brasileira ameaçada de extinção: argumentos.** Orientador: Prof. Elias Silva.

O presente trabalho relata as espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, segundo as portarias 1522 e 45-N, de 19 de dezembro de 1989 e 27 de abril de 1992 respectivamente. Baseado em literatura especializada, foram identificadas as principais pressões antrópicas que essas espécies vêm sofrendo. As espécies foram agrupadas por Ordem para discussão dos argumentos, facilitando diferenciar fatores entre ordens distintas.

PAULA, Larissa Veloso. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1998. **O estado da arte da educação ambiental: um estudo de caso no Parque Nacional da Serra da Canastra.** Orientador: Prof. Elias Silva.

O presente trabalho consiste de uma avaliação da caminhada histórica da Educação Ambiental salientando a importância fundamental de sua utilização, seja ela de maneira formal ou não formal. Como aplicação prática o trabalho dá ênfase no Projeto Canastra, um projeto de Educação Ambiental desenvolvido no Parque Nacional da Serra da Canastra e com a comunidade do entorno do parque desde 1994. A metodologia adotada para o desenvolvimento das práticas ambientais foi de Educação Ambiental não formal, visando atingir um público alvo mais abrangente no que se refere à faixa etária e ao nível de escolaridade.

MILAGRES, Marlúcio Carvalho. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1998. **Recursos hídricos.** Orientador: Profa. Maria do Carmo Zinato.

Os recursos hídricos, atualmente, têm sido tema de muitos debates e objeto de vários trabalhos. A sociedade vem cobrando de entidades governamentais uma posição mais séria a respeito deste tema. O mais recente feito é a lei nº 9433/97 que institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, traçando diretrizes para o disciplinamento do uso da água. O presente trabalho foi desenvolvido com intuito de apresentar de forma sucinta todos os aspectos envolvendo a discussão sobre Recursos Hídricos, mostrando o modo como a sociedade tem tratado este recurso. É objeto deste trabalho, mostrar que o Engenheiro Florestal, enquanto profissional, pode interferir no manuseio dos Recursos Hídricos a fim de preservá-los ou até mesmo aumentar sua “disponibilidade” e retenção de águas em uma Bacia Hidrográfica.

RESUMOS 1998-2

SILVA, Evandro Pereira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Influência da temperatura no desenvolvimento ninfal de *Podisus distinctus* (Heteroptera: pentatomidae)**. Orientador: Prof. José Cola Zanúncio. Co-orientador: Germi Porto Santos.

A implantação de culturas agrícolas ou florestais modifica drasticamente o ambiente e reduz a biodiversidade o que pode favorecer o surgimento e estabelecimento de insetos-praga. Dentre as técnicas de controle a possibilidade de utilização de predadores do gênero *Podisus*, em programas de controle biológico tem aumentado, o que torna importante conhecer as características e inter-relações desses inimigos naturais com insetos-praga. Nesse estudo procurou-se determinar os efeitos de cinco temperaturas (17,0; 21,0; 25,0; 29,0 e 33,0 °C), na sobrevivência e no desenvolvimento de *Podisus distinctus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) em condições de laboratório. A temperatura de 33°C foi letal, não ocorrendo eclosão de ninfas e indicando que o limite térmico dessa espécie encontra-se próximo a essa temperatura. O período de incubação decresceu com o aumento da temperatura, sendo menor a 29°C. A temperatura ótima para a viabilidade de ovos foi de 23,7°C, inferior àquela obtida para a duração do período embrionário (27,37°C). As ninfas completaram seu desenvolvimento entre 17,0 e 29,0 °C, com temperatura ótima de 26,3 °C e maior viabilidade ninfal em temperaturas intermediárias (19,0 e 25,0 °C). Por isto, a temperatura ótima, para a criação de *P. distinctus*, situa-se entre 25,0 e 27,0 °C.

SILVA, Carolina Rocha. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Besouros bibliográficos na biblioteca central da Universidade Federal de Viçosa**. Orientador: Prof. Norivaldo dos Anjos.

Como foi constatado, o inseto bibliográfico, causador da infestação na biblioteca central, é o *Stegobium paniceum*. O local de armazenamento das obras apresenta temperatura média máxima de 23,8 °C +/- 1,0 e umidade relativa média máxima de 60,6% +/- 3,2 estando essas médias dentro da taxa de desenvolvimento desse inseto, devendo ser modificado através do uso de aparelhos de ar condicionado. Através da análise dos dados obtidos e de comparações com outras pesquisas na área, ficou constatado que este tipo de inseto prefere material que

contenha outras substâncias além da celulose como, por exemplo, o amido, visto que ele é também praga de grãos armazenados. Os livros cujo material das encadernações é papel-mata-borrão ou couro foram os mais atacados e a lombada a parte do livro mais danificada e devem ser tratados com mais atenção nas vistorias periódicas. A distribuição desses livros tem como fator determinante a idade, pois os livros mais antigos com idade de 127 e 365 anos, foram os que apresentaram maiores estragos. Isto é devido à época da encadernação, pois nesta época a maioria dos livros era encadernada com papel-mata-borrão ou couro. O tempo de exposição dos mesmos, certamente, permitiu acumular maior intensidade de danos. É importante lembrar a raridade dessas obras e o quanto é importante a preservação das mesmas, pois não estará preservando apenas uma obra, e sim séculos de história que representa para a humanidade conhecimento. De posse de todas as informações fica claro que os livros mais antigos requerem maior proteção e vigilância antes e após o combate dos insetos bibliográficos.

SILVA, Eduardo José da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Efeito do desfolhamento, simulando o ataque de formigas cortadeiras, em mudas de seringueira (*Hevea brasiliensis* Mull. Arg.).** Orientador: Prof. Norivaldo dos Anjos.

Neste trabalho objetivou-se avaliar o efeito de diferentes níveis de desfolhamento simulados no crescimento de mudas de seringueira. Os dados fornecem subsídios para as tomadas de decisões nos programas de manejo desses insetos, principalmente das formigas cortadeiras. Foram simulados cinco níveis de desfolhamento em mudas de seringueira (Clone PB 314), com oito meses de idade, em outubro de 1997, no município de Igrapiúna, região litorânea da Bahia. Os resultados demonstraram que mudas de seringueira com oito meses de idade quando submetidas a um nível de desfolhamento igual a 50%, apresentaram reduções significativas nos crescimentos em diâmetro, altura e volume 180 dias após a aplicação dos tratamentos. Com relação às perdas nos crescimentos das mudas desfolhadas em níveis de 25%, 50%, 75% e 100% em relação às mudas da testemunha deteve-se respectivamente: 4,37%, 26,31%, 35,71% e 36,70% para o diâmetro; 3,32%, 26,05%, 39,46% e 35,60% para a altura e 2,59%, 41,74%, 55,85% e 54,45% para o volume, considerando o mesmo período citado anteriormente. Estes resultados podem interferir fortemente na produção futura de látex das árvores de seringueira. Desta maneira, recomenda-se continuar este experimento, visando avaliar estas interferências.

LEITE, Vanda de Souza. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **O desenvolvimento do setor florestal brasileiro e seus impactos sociais.** Orientador: Prof. Sebastião Renato Valverde.

O desenvolvimento do setor florestal brasileiro iniciou-se com a Lei de Incentivos Fiscais, em 1965. Nessa época havia um número reduzido de reflorestamentos que não chegava a 500 mil hectares, no fim dos incentivos, em 1998, este número chegava a 6,252 milhões de hectares. O setor florestal cresceu muito, mas ainda possui potencial de crescimento muito grande podendo trazer aumento para a economia do país, com aumento na geração de empregos,

crescimento no PIB e melhoria na balança comercial. Existe a perspectiva de que até 2010 haja falta de madeira e nosso país precisa se preparar para estar em condições de concorrer com os demais países e colocar no mercado madeira de qualidade, principalmente porque possuímos todas as condições para desenvolvimento da área florestal. O crescimento do setor florestal trouxe impactos sociais, tanto bons quanto maus, os custos e os benefícios sociais. Os custos sociais, em sua maioria, advêm da época dos incentivos fiscais, quando a corrida por causa do dinheiro impedia que muitos visualizassem a necessidade de se estudar a área social ou a ambiental e daí decorreram muitos problemas. Os benefícios sociais são muitos e suplantam os custos sendo muito importantes para o povo do nosso país. Estes benefícios vão desde a fixação do homem no campo com geração de empregos e aumento na renda familiar até proteção na natureza, tratamento de efluentes, melhoria nas comunidades e outros benefícios mais.

PEREIRA, Alexandre José. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Desenvolvimento de modelos e de aplicativos para regulação de florestas equiâneas em Viçosa – MG.** Orientador: Prof. Hélio Garcia Leite.

O objetivo principal deste trabalho foi o desenvolvimento de modelos de programação linear destinados a regulação de florestas equiâneas, considerando diferentes cenários, e a implementação de aplicativos para o processamento dos mesmos. Os trabalhos foram divididos em três etapas, sendo: 1) revisão bibliográfica e desenvolvimento dos modelos parametrizados, segundo os diferentes cenários; 2) solução de estudos de caso; e 3) desenvolvimento de aplicativos para construção de modelos. Com base na revisão bibliográfica preliminar, foi possível concluir que os modelos I e II de programação linear permitem solucionar diversos problemas de regulação florestal, sendo os mesmos utilizados no desenvolvimento dos modelos parametrizados. Pôde-se inferir também sobre a real necessidade de desenvolvimento dos aplicativos, previsto para a terceira etapa do estudo. Como ferramentas para executar a terceira parte do estudo, foram utilizadas as funções macros, pertencentes ao Microsoft Excel, com linguagem visual basic, tendo como resultado final aplicativos específicos para diferentes modelos, os quais por sua vez tornam-se flexíveis, sendo possível testar diversas variáveis e situações, numa condição rápida e de baixo custo, pois os aplicativos se encarregam de confeccionar o modelo, o que na prática pode levar várias horas de trabalhos extras.

SILVA, Elisiane Fátima da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Estudo florístico e fitossociológico de um fragmento de florestal estacional semidecidual em Viçosa – MG.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O presente trabalho foi conduzido na região de Viçosa, na Mata da Biologia, na propriedade da Universidade Federal de Viçosa, situada no campus desta. Os objetivos foram estudar um fragmento de floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração, por meio das análises da composição florística e estrutura fitossociológica, bem como comparar as espécies ocorrentes nesta área com as espécies que ocorrem em outros fragmentos florestais da

região. Na amostragem foram relacionados 173 indivíduos, pertencentes a 16 famílias e 24 espécies. As três espécies que obtiveram os maiores valores de IVI foram: *Piptadenia gonoacantha* (17,04%), *Vernonia difusa* (16,611%) e *Anadenanthera macrocarpa* (10,210%). São essas mesmas espécies que possuem os maiores valores de IVC. Quanto à estrutura vertical, o maior número de indivíduos está presente no estrato 2 (4,86m \leq h < 10,94 m). O índice de diversidade de SHANNON & WEAVER ($H' = 2,4999$) foi menor quando comparado com o índice de outras áreas próximas, o que significa que sua diversidade florística é menor. A espécie mais abundante na região é *Piptadenia gonoacantha*, estando presente em quatro dos cinco locais comparados. Pode-se concluir que o fragmento encontra-se em estágio inicial de sucessão secundária, após abandono de culturas agrícolas. Portanto é um local adequado para se executar estudos de monitoramento e dinâmica de sucessão em área com este histórico de ocupação.

SILVA, Rogério Luiz da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Influência do tamanho da parcela experimental na avaliação de clones de *Eucalyptus* spp. em teste clonal.** Orientador: Prof. Aloisio Xavier. Co-orientador: Prof. Carlos Pedro Boechat Soares.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência do tamanho da parcela experimental de *Eucalyptus* spp. em teste clonal através de análise de características de crescimento em altura, DAP e volume. Foram utilizados dados de 27 clones de *Eucalyptus* spp., aos 84 meses de idade, num espaçamento de plantio 3,0 x 2,0 m, segundo o delineamento em blocos ao acaso, com quatro repartições e parcela quadrada de 25 plantas. Os tratamentos de tamanho de parcela constituíram-se de simulações de 5, 9, 10, 15, 20 e 25 plantas/parcela. Os resultados da análise de variância considerando os 27 clones revelaram-se não significativos ($\alpha > 0,05$) entre tratamentos avaliados. No entanto, quando considerou somente os 10 melhores clones e somente os 10 piores clones na análise de variância, esta mostrou diferença significativa entre as parcelas lineares de cinco plantas e as parcelas quadradas de nove plantas. Diante dos resultados obtidos, a parcela de 10 plantas úteis demonstra-se como a mais indicada para o presente estudo, visto a economia de mudas, tamanho do teste e redução das medições a serem realizadas caso adote este tamanho de parcela experimental, uma vez que esta apresenta a mesma precisão experimental em relação às parcelas de 9, 15, 20 e 25 plantas.

PENGEL, Harley Orlando. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 1999. **Análise de um fragmento florestal da Mata Atlântica do Sul da Bahia na região de “Sete Paus”, Almadina.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O presente trabalho foi desenvolvido através da CEPLAC-CEPEC no setor de recursos ambientais, trabalhando especificamente dentro do projeto “Bacia do Almada”, que já foi iniciado. Este tem como proponente a Prefeitura Municipal de Almadina, com apoio irrestrito da AMURC – Associação dos Municípios da Região Cacaueira da Bahia, CNPC – Central Nacional dos produtores de Cacau, e duas outras prefeituras do Projeto (Coaraci e Uruçuca). Para

elaboração do documento colaboraram tecnicamente a CEPLAC, UESC, a ONG regional Grama e a Aquino Consultores associados Ltda. O projeto está sendo financiado pelo Banco Mundial com recursos da ordem de R\$ 1.200.000,00, totalizando R\$ 16.600.000,00 pela contribuição das prefeituras executoras e co-executoras. O desenvolvimento da região da bacia do Rio Almada, buscando uma sustentabilidade para o manejo integrado sócio-econômico-ambiental ao desenvolvimento regional. Um dos objetivos deste projeto é fazer o monitoramento dos remanescentes de Mata Atlântica através da atualização dos diagnósticos sobre a vegetação da nascente do Rio Almada. Este levantamento florestal foi para complementar a caracterização completa de toda a região. Os dados aqui apresentados ainda são preliminares e estão em dependência da confirmação fidedigna das espécies arbóreas através do material botânico coletado, pelos botânicos e pelos taxonomistas do herbário – CEPEC. Serão apresentados os parâmetros florísticos fitossociológicos em nível de família e espécies arbóreas adultas, ou seja, indivíduos do DAP igual ou maior a 15 cm. O método utilizado no levantamento foi de parcela fixa (levantamento contínuo) de 1 ha. Um método utilizado no levantamento usado no monitoramento por comparação futuramente ou com outras áreas.

RODRIGUES, Fernando Antônio de Souza. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Indicadores de sustentabilidade de um plano de manejo, Município de Viçosa/MG.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O presente trabalho foi desenvolvido na região da Zona da Mata de Minas Gerais, tendo como objetivo iniciar o monitoramento de um fragmento florestal que sofreu intervenção por corte seletivo, através de um plano de manejo aprovado pelo IEF/MG, visando estudos de sustentabilidade ecológica. Para isso, foi realizado um inventário florestal na área, após a sua exploração. De posse das informações pertinentes do inventário florestal, foram feitas comparações com relação às estruturas paramétricas e fitossociológicas da área manejada. Tais comparações levaram à conclusão que houve uma redução substancial dos parâmetros volumétricos nos índices de diversidade florística, o que pode comprometer a recuperação total da floresta por meio da regeneração natural.

BUSTAMANTE, Marcelo Roberto Enrique Cares. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Efeito do tratamento com inseticida na resistência ao cisalhamento de juntas coladas de madeira de *Pinus elliottii* e *Hymenaea stilbocarpa*.** Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

O presente trabalho foi conduzido no laboratório de propriedades físicas e mecânicas da madeira, Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa. O objetivo foi determinar se o tratamento com três inseticidas comerciais, carbolíneum, penetrol e jimo, afeta a união colada com adesivo resorcinol-formaldeído em duas espécies de madeira, *Pinus elliottii* e *Hymenaea stilbocarpa*, tendo como critérios de avaliação a resistência ao cisalhamento das juntas e a porcentagem de falhas na madeira. Os resultados apresentados neste trabalho foram que o tratamento testemunha teve média 108,9 Kgf/cm² para o *Pinus elliottii* na avaliação da resistência ao cisalhamento. Ao serem comparados, com o jimo e o

penetrol, 99,4 e 102,1 Kgf/cm², respectivamente não se diferenciaram significativamente do tratamento testemunha. Mas com respeito ao carbolíneum que obteve uma resistência em média de 47 Kgf/cm², diferenciou-se estatisticamente á media da testemunha. Essa mesma situação ocorrida com o Pinus elliottii, obteve a espécie Hymenaea stilbocarpa, mas com os resultados quantitativos diferenciados. Portanto, se vê de ante mão que madeiras tratadas com carbolíneum, no emprego estrutural, coladas com resorcinol-formaldeído, devem se processar de forma cautelosa, ou simplesmente abandonar.

DE ANGELI, Ademar. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Propagação clonal da Teca (Tectona grandis)**. Orientador: Prof. Aloisio Xavier.

O objetivo deste trabalho foi apresentar, na forma de revisão de literatura, os principais métodos de produção de mudas por propagação vegetativa da Teca (Tectona grandis). Desta forma, foi realizada uma breve apresentação da espécie florestal Teca (Tectona grandis) quanto a sua distribuição natural, clima, biologia, madeira, pragas e doenças, melhoramento da Teca e importância econômica. Quanto aos processos de propagação clonal, foram apresentadas as técnicas de enxertia, estaquia, mergulhia e micropropagação aplicadas atualmente em Teca. Diante da revisão percebeu-se que a propagação clonal por mergulhia e enxertia tem sido mais utilizada para produção de mudas para formação de pomares de sementes. O processo de enraizamento por estaquia, por outro lado, tem sido usada para produção de mudas para fins comerciais devido, principalmente, às vantagens de custo e não exigir mão-de-obra muito qualificada. A micropropagação tem excelentes vantagens e com sucesso na produção de mudas, no entanto, necessita-se de mão-de-obra especializada e laboratórios equipados.

RAMOS, Dárcio Pereira de Sousa. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **O estado da arte da carbonização da madeira nativa no noroeste de Minas Gerais**. Orientador: Prof. José Gabriel de Lelles.

O baixo rendimento do carvão de madeira nativa, quando os fornos rabo-quente são bem conduzidos dão um rendimento médio de 1 m.d.c. por cada três estéreis de lenha de cerrado de recorte de 30 anos. A legislação muito rigorosa, o aumento da burocracia para aberturas e formalização de processos para carvoejamento e exploração florestal de madeiras nativas e o baixo preço do carvão vegetal, têm causado a diminuição na produção e no consumo de carvão vegetal pelas siderúrgicas, de modo especial originário de “nativas”. A globalização, a taxa de câmbio praticada nos últimos anos no País e o aumento de oferta de coque mineral têm também cooperado para a redução do uso de carvão vegetal na siderurgia. O rendimento do carvão de madeira nativa é baixo, mas quando os fornos rabo-quente são bem conduzidos, dão um rendimento médio de 1 m.d.c. de carvão por cada três estéreis de lenha de cerrado de recorte de 30 anos de idade.

ALBIERO, Patrícia. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Análise de sistemas de colheita de algumas empresas florestais do Brasil.** Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado. Co-orientador: Prof. Luciano José Minette.

Com o aumento da produção florestal e a concorrência no mercado, a mecanização se tornou um processo gradativo e irreversível. A necessidade de se adaptar a novas tecnologias com maior rendimento pelo menor custo vem trazendo cada vez mais empresas optarem pela mecanização florestal. O presente trabalho procura abranger os aspectos envolvidos com a mecanização das atividades de colheita florestal, mostrando os sistemas, máquinas e equipamentos com valores reais de custos operacionais, rendimento e eficiência.

MACHADO, Mauro Dalmazo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Inventário florestal de plantios de Eucalipto no Brasil.** Orientador: Prof. Hélio Garcia Leite.

Este trabalho foi desenvolvido com dados sobre Inventário Florestal realizado na cidade de Jacareí, Estado de São Paulo. O encontro contou com a presença de profissionais de inventário florestal de algumas das principais empresas florestais do Brasil. Assim sendo, foram discutidas metodologias e procedimentos utilizados na condução de inventários florestais bem como a divulgação de novas técnicas de inventário e utilização de sofisticados procedimentos de análise e equipamentos de alta tecnologia. O trabalho faz uma análise dos métodos e procedimentos para implantação e condução de inventários florestais no Brasil utilizando plantios de eucalipto.

BARROS, João Francisco Martins. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Estudo comparativo entre as questões florestais Brasil – Finlândia sobre o uso e conservação dos recursos florestais.** Orientador: Prof. Sebastião Renato Valverde.

Neste trabalho a comparação entre Brasil e Finlândia no que diz respeito aos usos e conservação dos recursos florestais é de grande importância. Sendo a Finlândia e o Brasil dois países que diferem bastante quanto a localização, clima, topografia e cultura, ambos possuem potencialidades em áreas de floresta. Algumas diferenças políticas também serão mencionadas afim de se fazer um paralelo entre este tópico nos dois países. A Finlândia é um país nórdico, uma quarta parte de sua superfície se encontra dentro do Círculo Polar Ártico. Tem uma baixa densidade demográfica, em seus 338.000 Km² vivem cinco milhões de habitantes. De seus 26 milhões de hectares de florestas, 20 milhões são produtivos. O Brasil tem cerca de 20% de suas áreas de florestas reservadas a preservação (áreas intocáveis) o que não ocorre na Finlândia, onde sob um sistema de manejo se é possível estabelecer o corte seletivo.

CHAVES, José Humberto. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Ciclagem interna em Eucalyptus camaldulensis e Eucalyptus pellita estabelecidos sob**

diferentes espaçamentos na região de cerrado em Minas Gerais. Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis. Co-orientador: Profa. Maria das Graças Ferreira Reis.

A concentração de nutrientes na madeira, casca, galhos e folhas foi avaliada em povoamentos de *E. camaldulensis* e *E. pellita*, aos 4,5 e 7 anos de idade, estabelecidos nos espaçamentos 9x9 m, 6x4 m, 3x6 m, 3x5 m, 3x4 m, 3x3 m, 3x2 m, 3x1,5 m, 3x1 m, na região do cerrado de Minas Gerais, com objetivo de avaliar a ciclagem interna de nutrientes. Observou-se que a concentração dos nutrientes variou, principalmente, em função da espécie, idade e componente estudado. Quando se analisou o espaçamento, a concentração dos diversos nutrientes não seguiu uma tendência geral de comportamento, ou seja, o espaçamento não afetou a concentração dos nutrientes. As folhas, em geral, apresentaram as maiores concentrações de nitrogênio, fósforo, potássio e magnésio. Para todos os nutrientes, a madeira foi o componente que apresentou as menores concentrações, para as duas espécies estudadas, sendo que essas concentrações diminuíram com idade, sugerindo ser devido à ciclagem interna desses nutrientes. As maiores concentrações de cálcio foram encontradas na casca das árvores das duas espécies. *E. camaldulensis* apresentou, de modo geral, concentrações maiores que *E. pellita*.

ITO, Marcos Iwao. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Caracterização, avaliação e desenvolvimento de sistemas agroflorestais com *Coffea arabica* na Zona da Mata de Minas Gerais.** Orientador: Prof. Laércio Couto.

O presente trabalho foi desenvolvido na região da Zona da Mata de Minas Gerais, tendo como objetivo auxiliar a Zona da Mata mineira na retomada de uma agricultura cafeeira eficiente no ponto de vista econômico através do fortalecimento deste setor produtivo, propondo alternativas para se produzir de uma forma diversificada e sustentável através da utilização de Sistemas Agroflorestais. Para isso, foram realizados levantamentos de Sistemas Agroflorestais ou árvores associadas com o café, descrevendo seus funcionamentos predominantes, o comportamento fisiológico destes cafezais sobre efeito da sombra de árvores e o estabelecimento de um sistema de registro de informações descritivas e quantitativas sobre os sistemas e espécies arbóreas localizadas. Foram estudadas treze experiências em propriedades de produção familiar e instituições de ensino. A maioria das experiências foi iniciada há quatro anos, em áreas caracterizadas como de baixa capacidade de uso do solo. Quanto às categorias de uso, estas se inserem nas diferenças etapas de recuperação do solo, sucessão e produção agroflorestal, sendo fornecedoras de alimentos, plantas medicinais, produtos como lenha, madeira e outros. Identificaram-se diversos tipos de sistemas, desde consórcios simples de café com duas espécies florestais, até sistemas mais complexos, envolvendo 76 espécies com diferentes objetivos. Algumas vantagens foram citadas pelos produtores como: aumento da produtividade do café, melhoria do solo/controla de erosão, algumas espécies arbóreas rejuvenescem o café (jequitibá, esperta, canafístula, abacate, ovênia, ingá, etc.), conservação do solo e da água devido a não utilização de produtos químicos dentre outros. Limitações como, grande necessidade de mão de obra na implantação do sistema, diminuição da área disponível para as culturas intercalares de arroz e milho e algumas espécies envelhecem o café (arroz, jacaré, etc.). Constatou-se o grande potencial dos Sistemas Agroflorestais para a região

por meio dos relatos dos agricultores. No entanto, algumas limitações relatadas em relação ao manejo do sistema, assim como introdução de espécies respeitando uma sequência temporal e espacial. Existe a necessidade de estudos aprofundados, como nos aspectos de ciclagem de nutrientes, ciclo hidrológico, análise econômica, incidência de pragas e doenças e erosão.

BERNARDO, Danilo Lopes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Atratividade de iscas para cupins (Insecta Isoptera)**. Orientador: Prof. Og de Souza.

Os cupins são considerados pragas em diversas culturas (eucalipto, arroz e cana-de-açúcar). Uma das dificuldades em se avaliar o dano causado por estes insetos é a falta de um método eficiente para levantamento de sua fauna. A amostragem deste inseto deve ser padronizada, pois permitiria a comparação tanto de estudos básicos em ecologia, quanto para levantamento de cupins-pragas de culturas agrícolas e ecossistemas florestais. O uso de iscas é um dos métodos que podem ser empregados para levantamento da fauna de cupins, pois apresenta vantagens por facilitar a coleta em grandes áreas, minimizar o erro devido ao amostrador e permitir maior comparabilidade dos resultados. Neste trabalho, testamos iscas de diferentes composições quanto à qualidade (i: esterco bovino, ii: esterco bovino + papel) e quantidade (i: uma isca, ii: três iscas), dispostas em 104 pontos amostrais em fragmento de Mata Atlântica em Viçosa-MG. O experimento teve duração de 120 dias (Abril a Julho/98). Neste período, as iscas foram inspecionadas diariamente para avaliar a presença ou ausência de cupins, observando o seu estado geral (intacta, quebrada, etc.). Nossos resultados demonstram que qualidade e quantidade da isca não afetam a atratividade de cupins ($\chi^2=1,53$; 2gl; $n=104$; $p=0,46$).

LAIA, Marcelo Luiz de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Métodos para detecção no solo, isolamento e inoculação de Ceratocystis fimbriata, agente etiológico de “die-back” e cancro em Eucalyptus sp.** Orientador: Prof. Acelino Couto Alfenas.

Ceratocystis fimbriata é um fungo cosmopolita que infecta sistematicamente uma ampla gama de hospedeiros, tais como: Gmelina arborea, Mangifera indica, Theobroma, Hevea sp., Acacia spp., dentre outros. Recentemente, o fungo tem sido constatado em plantas de um único clone de Eucalyptus no Sul da Bahia. Assim, visando obter uma ampla gama de isolados do fungo representativos da espécie, procurou-se, neste trabalho, determinar métodos de isolamento do patógeno a partir do solo e de tecido infectado, bem como se procurou comprovar a patogenicidade do fungo em plantas de Eucalyptus, usando diferentes métodos de inoculação. Amostras de solo esterilizadas de 250 gramas, cada, foram padronizadas para 91 e 73% da capacidade de campo, correspondendo a 20 e 16% de umidade, respectivamente. As amostras foram infestadas com 10.0, 5.0, 2.5, 1.3 e 0.6 gramas de micélio do patógeno/Kg de solo seco e receberam 25 iscas de cenoura, de batata-doce e de segmentos de ramos de mangueiras, de Eucalyptus e de seringueira. Para o isolamento do patógeno a partir de tecidos, incubaram-se discos de caules infectados em câmara úmida e, após esporulação do fungo, este foi repicado para tubos de ensaio contendo meio de batata-dextrose-ágar (BDA). Outro

método consistiu de um sanduíche de cenoura recheado com tecido infectado envolvido por uma fita crepe e incubado em câmara úmida a 25°C. A isca de cenoura foi eficiente para detectar o patógeno nas concentrações de 10.0, 5.0 e 2.5 e o sanduíche de cenoura mostrou-se eficiente e aparentemente específico impedindo a ocorrência de contaminantes. Testaram-se três métodos de inoculação em *Eucalyptus*. No primeiro, injetou-se no caule uma suspensão de esporos (2.0×10^5 esporos/mL), no segundo retirou-se um disco (5.0 mm \varnothing) de casca substituindo-se por um disco de cultura do fungo em BDA e, a seguir, a área inoculada foi recoberta com câmara úmida (algodão úmido e plástico) e no terceiro método raízes podadas foram imersas em suspensão de esporos. Todos os métodos de inoculação resultaram em prova positiva de patogenicidade do fungo. A infecção é sistêmica e os sintomas caracterizaram-se pela descoloração do lenho, a partir do ponto de inoculação. Mudanças menores exibiram sintomas de murcha e morte. Reisolamentos para o meio de BDA resultaram em colônias típicas de *C. fimbriata*, comprovando-se o postulado de Koch.

PEIXOTO, Rogério Silva. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Impacto da refinação na qualidade final de papéis de Pinus e Eucalipto durante a reciclagem.** Orientador: Prof. Rubens Chaves de Oliveira.

A reciclagem de papéis é uma atividade que vem atualmente ganhando expressão mundial. A grande demanda de material fibroso condiz com a acessibilidade de se reutilizar os materiais destinados a tal fim, assim como a idéia de reduzir o desperdício de material, o qual já é uma matéria prima em potencial. O estudo de processos que viabilizem um melhor aproveitamento das aparas, promovendo um produto final de melhor qualidade é uma base primordial para o sucesso dessa atividade. O objetivo principal deste trabalho foi verificar o impacto da refinação em polpa de celulose advinda de papéis reciclados. As alterações estruturais e químicas ocorridas nas fibras durante o processo de refino, nos consecutivos ciclos de reciclagem, nos trouxe subsídios que permitem influir a cerca de processos mais eficientes na reciclagem de papéis. Para tanto foram produzidas folhas de papel tanto de Eucalipto quanto de Pinus em qualidade suficiente a realizarmos 4 ciclos de reciclagem consecutivos, onde em cada ciclo foi testado 4 níveis de revoluções de refino para recuperação das potencialidades do papel. Uma vez as folhas já preparadas, o processo de reciclagem foi feito hidratando e desintegrando as folhas para serem novamente refeitas. Cada tratamento foi submetido a testes físico-mecânicos e estruturais que nos permite avaliar com detalhes o impacto de reciclagem do refino. Os testes nos mostram uma tendência de perda nas propriedades físicas e mecânicas do papel à medida que este vai sendo reciclado. Estudos anteriores sugerem que o papel tem uma "vida útil" em até 4 reciclos. O refino das polpas foi realizado de forma a recuperaras propriedades iniciais do papel, e verificou-se que o Pinus exige mais energia para que suas propriedades sejam recuperadas. As fibras de Eucalipto ao contrário, respondem melhor ao refino e sofrem menos impactos no decorrer dos 4 ciclos de reciclagem. A viscosidade da polpa, que traduz o grau de polimerização da fibra, não acusa modificações significativas, porém obtivemos quedas significativas no teor de hemicelulose ao final do quarto ciclo de reciclo.

POLONI, Fabrício Amaral. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Determinação da umidade de saturação das fibras de três espécies de Eucalipto.** Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lúcia.

Este trabalho teve por objetivo determinar a umidade de saturação das fibras, em função das diferentes densidades da madeira de três espécies de eucalipto, as quais foram: *E. saligna*, *E. citriodora* e *E. cloeziana*; e assim, notar se existe uma variação da mesma, como também determinar as expansões volumétrica, tangencial e radial desta mesma maneira. A madeira analisada foi proveniente de um plantio na UFV com 21 anos de idade. As amostras foram obtidas no sentido médula-casca. As madeiras mostraram-se bastante estáveis, ao se relacionar USF com densidade. Outro aspecto importante analisado foi valor de expansão máxima. A madeira de *E. saligna* apresentou uma variação significativa, enquanto as outras não. Em se tratando de expansão volumétrica, todas apresentaram um valor elevado.

FONTES, Alessandro Albino. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Análise econômica da produção de mudas ornamentais: um estudo de caso.** Orientador: Prof. Márcio Lopes da Silva. Co-orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

O objetivo deste trabalho foi verificar a viabilidade econômica de um projeto de produção de plantas ornamentais, a partir de dados do viveiro de plantas ornamentais do Setor de Parques e Jardins da Universidade Federal de Viçosa. Foram levantadas informações sobre: as atividades envolvidas no processo de produção, os custos diretos e indiretos, a produção, e a receita do viveiro. Em seguida, conduziu-se uma análise econômica para verificar a viabilidade do projeto. Os critérios econômicos utilizados apresentaram resultados coerentes, indicando a viabilidade econômica do projeto. Na análise de sensibilidade, tanto o VPL quanto o TIR, mostraram-se sensíveis às variações dos parâmetros de custos totais, preço da muda e produção. O investimento fixo foi o parâmetro que menos variou, mantendo-se constante para o VPL e apresentando alguma variação para o TIR.

BARCELLOS, Daniel Câmara. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Plantas ornamentais tóxicas mais utilizadas no paisagismo de Viçosa e região.** Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves; Co-orientador: Prof. James Jackson Griffith..

O conhecimento da toxidez das plantas remonta aos nossos antepassados. Hoje existem grupos mais ou menos definidos de acordo com sua utilidade (ornamentais, comestíveis, medicinais, tóxicas, etc.). Este trabalho visa estudar as principais plantas tóxicas da região utilizadas como ornamentais no paisagismo de áreas públicas e/ou privadas em que o acesso da população é livre, de forma a oferecer propostas e alternativas, com o objetivo de reduzir os riscos de acidentes com tais plantas. O principal “foco” deste trabalho está nas suas propostas, que consistem em avaliar as características estéticas e de uso das plantas tóxicas, e substituir tais espécies por outras sem potencial tóxico e com as características avaliadas (estéticas e de uso) semelhantes.

SOUZA, Helton Nonato de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **A saúde dos lagos da UFV**. Orientador: Prof. Rafael Kopschitz Xavier Bastos.

O sistema lacustre da Universidade Federal de Viçosa além de cumprir um papel de composição paisagística no campus universitário funciona ainda como ponto de captação e abastecimento de água da universidade e parte da cidade de Viçosa, além de outros. Percebe-se visualmente a degradação e perda da qualidade das águas para os diversos usos. Assiste-se ao assoreamento e proliferação de macrófitas na maioria das lagoas existentes. Na tentativa de buscar conhecimento acerca da sua dinâmica e de soluções para minimizar tais impactos, procurou-se estudar o comportamento e influências dos diversos parâmetros de qualidade do ambiente aquático e uma avaliação das condições sanitárias de cada unidade, individualmente e no conjunto. Algumas medidas são apontadas a curto, médio e longo prazo, tendo em vista a vital importância desse sistema, tanto para a biota aquática quanto para o bem estar da comunidade universitária e da população viçosense.

PEDRONI, Marcelo Kleison. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 1999. **Avaliação do desempenho da estação de tratamento de esgotos do bairro Romão dos Reis e algumas considerações ambientais**. Orientador: prof. Rafael Kopschitz Xavier Bastos.

A avaliação do desempenho de estações de tratamento de esgotos (ETE's) ainda não foi objeto de muitos estudos, principalmente aquelas de pequeno porte instaladas em cidades menores. Este trabalho apresenta resultados de um ano de monitoramento da "ETE Romão dos Reis", onde se buscou caracterizar o esgoto bruto bem como o efluente final, e também detectar possíveis alterações na qualidade da água do corpo receptor, o Córrego Romão dos Reis. A metodologia constituiu-se de análises físico-químicas de amostras de esgoto e da água do rio, bem como medição da vazão da ETE e do córrego. Vale ressaltar que os resultados obtidos, além de avaliar a eficiência do sistema fossa séptica-filtro anaeróbio, servem também para prever o aporte de nutrientes e matéria orgânica no Ribeirão São Bartolomeu, que diretamente influi na qualidade da água do manancial de abastecimento da cidade de Viçosa e da Universidade Federal de Viçosa. Os resultados encontrados confirmam a baixa eficiência dos sistemas anaeróbios quando comparados aos aeróbios. Mostram que a elevada diluição do efluente no córrego diminui o risco imediato de impactos no corpo receptor e, por outro lado, a elevada concentração de matéria orgânica e nutrientes do efluente contribui de forma considerável para o acúmulo dos mesmos nas lagoas da UFV, onde podem ocasionar a eutrofização artificial. Uma alternativa para diminuir tal risco é o pós-tratamento do efluente para aumentar a eficiência global do sistema. A melhor opção seria a disposição no solo e posterior infiltração, pois há disponibilidade de área e tecnicamente é a mais recomendada.

RESUMOS 1999-1

MULLER, Marcelo Dias. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Erosão em áreas sob linhas de transmissão.** Orientador: Prof. Laércio Couto.

O presente trabalho teve como objetivo mostrar os efeitos provocados pela erosão em áreas sob linhas de transmissão de energia elétrica, assim como apresentar soluções e alternativas eficientes para cada situação de modo a reduzir custos de manutenção de faixas para as empresas de energia elétrica.

GATTI, Kellen Cristina. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Aspectos fisiológicos e bioquímicos do enraizamento de estacas de híbridos de Eucalyptus grandis.** Orientador: Eduardo Euclides de Lima e Borges.

O presente trabalho foi realizado no Laboratório de pesquisa do setor de silvicultura, do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa, com o objetivo de identificar fatores fisiológicos e bioquímicos que influenciavam o enraizamento diferencial de 5 clones de híbridos de Eucalyptus grandis x Eucalyptus urophylla, cultivados no viveiro do Departamento de Engenharia Florestal. Foram analisados 4 fatores e sua correlação com o enraizamento, sabendo-se que o enraizamento é uma forma de propagação vegetativa amplamente utilizada no setor florestal, sendo de interesse em várias pesquisas. Dos fatores testados o amido foi correlacionado positivamente com o enraizamento e o açúcar redutor correlacionou-se negativamente, sendo o clone 3 o de melhor enraizamento e o clone 5 o de pior. Foi observada pouca ou nenhuma correlação dos fatores estudados com o enraizamento, sendo necessários novos estudos.

CLEMENTE, Eliane de Paula. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Caracterização da radiação solar e sua interação com a ocorrência de espécies arbóreas em um fragmento da floresta estacional semidecidual em Viçosa, MG.** Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis. Co-orientador: Profa. Maria das Graças Ferreira Reis.

O presente trabalho foi realizado em floresta secundária sob domínio da Mata Atlântica, localizada no município de Viçosa, MG. O objetivo central foi analisar o efeito da radiação solar sobre o estabelecimento, crescimento e desenvolvimento de espécies florestais e entender melhor o processo sucessional em um fragmento florestal. Os dados foram obtidos pela leitura da radiação fotossinteticamente ativa (PAR) e índice de área foliar (IAF). Utilizaram-se dados da análise florística feita por ALMEIDA JÚNIOR (1999). Obtiveram-se quatro grupos distintos de acordo com a similaridade entre os locais, sendo que o primeiro e segundo grupos se encontram num estágio inicial de sucessão, com grande predominância de espécies pioneiras, presente em áreas mais abertas. O terceiro grupo se encontra num estágio intermediário de sucessão, onde ocorre um grande número de espécies com maior predominância de secundárias iniciais. O quarto grupo está num estágio mais avançado de sucessão, tendo sido observado aumento na proporção substancial de espécies secundárias tardias, diminuindo as secundárias iniciais e com pequeno número de espécies pioneiras. Observa-se uma redução drástica na proporção de espécies pioneiras para as secundárias iniciais e tardias nos grupos três e quatro. Um dos motivos da presença de grupos distintos é sua localização no fragmento, sendo que aqueles que se encontram próximo a estrada, são de fácil acesso e estão em processo inicial de sucessão. Os grupos três e quatro que se localizam mais longe da estrada, estão num processo de sucessão mais avançado, cujos locais apresentam topografia muito inclinada, a interferência antrópica.

LEITE, Marcelo Zanetti. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Manejo florestal sustentado na Amazônia: situação atual e perspectivas.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

Este trabalho objetiva apresentar como o Manejo Florestal Sustentado na Amazônia encontra-se inserido na atual realidade do Brasil e propor alguns caminhos que poderão surgir com a questão. Observa-se que a técnica de manejo sustentado aplicada nas florestas inequidâneas da Amazônia é a única que prima pelo desenvolvimento sustentável na exploração de madeira, porém, ainda carece de conhecimentos técnicos e científicos mais apurados e difundidos. Após fazer um relato dos aspectos econômicos, técnicos e legais que interferem na viabilização do manejo praticado na Amazônia, é concluído que deve haver um estreitamento nas relações entre pesquisa, governo e empresas a fim de se instaurar uma política florestal consistente e que fortaleça a prática do manejo. Essa maior comunicabilidade entre os segmentos deverá ser contemplada através de um monitoramento eficaz, por parte do governo e das instituições de pesquisa da região, servindo de retroalimentação ao processo. Além disso, é necessário um grande trabalho de capacitação técnica de todos os profissionais envolvidos com a questão. Finalmente, cabe aos engenheiros florestais assumirem o papel de executores do Manejo Florestal Sustentado na Amazônia, frente a crescente conscientização mundial sobre a conservação deste valioso patrimônio natural, que é a floresta amazônica.

PEREIRA, Reginaldo Sérgio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1999. **Aspectos técnicos de solos com uso de aditivos químicos.** Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado.

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica sobre alguns aditivos utilizados na estabilização química de solos para fins rodoviários. Foi feito um breve relato sobre as modalidades de estabilização de solos onde se destacou a estabilização química como a mais promissora. Os aditivos químicos foram separados em dois grupos, os artificiais que incluem produtos como o cimento, o betume, subprodutos industriais, produtos patenteados e, os naturais como a cal, a resina, dentre outros. Concluiu-se que nenhum aditivo é ideal para todos os tipos de solos, sendo a cal, o cimento e o betume, os mais eficientes.

COUTO, Luciano Margarido Fonseca. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **O estado da arte, do conhecimento e da prática da resinagem no Brasil.** Orientador: Prof. Laércio Couto.

O presente trabalho teve como objetivo mostrar a evolução da resinagem, com algumas informações que marcaram o início deste processo em escala comercial no Brasil, dando ênfase aos produtos, aos fatores que afetam a produção e às perspectivas da resinagem no Brasil.

FERNANDES, Ionara Amélia. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **A certificação florestal segundo os princípios e critérios do Forest Stewardship Council FSC**. Orientador: Prof. Sebastião Renato Valverde.

Esta monografia se refere à certificação florestal baseada nos Princípios e Critérios do Forest Stewardship Council – FSC, a maior iniciativa para certificação florestal do mundo. O FSC é uma entidade que credencia organizações que certificam unidades florestais de empresas que voluntariamente se propõe a manejar suas florestas através do "bom manejo". O FSC determina padrões de performance, através dos seus Princípios e Critérios, que compõe três câmaras: social, ambiental e econômica. Mais de 16 milhões de hectares foram certificados pelo FSC em trinta países. A Suécia é o país que tem a maior área florestal certificada, seguida pela Polônia, Estados Unidos e Brasil. Através do Guia de campo de uma das seis certificadoras credenciadas, foi feito um exercício prático em uma empresa de reflorestamento visando maior conhecimento dos Princípios e Critérios e das dificuldades e falhas encontradas na adequação do guia com a realidade local. Verificou-se que, ainda é necessário muito esforço para que esta adequação ocorra. Percebe-se uma grande dificuldade de interpretação dos critérios estabelecidos e os indicadores dos mesmos. Apesar de ser o sistema de certificação florestal mais avançado em escala global, e de ser solidamente apoiado por algumas das organizações não governamentais - ONG's - mais influentes, o que assegura inegavelmente credibilidade, o FSC é um sistema excessivamente dispendioso para os proprietários florestais independentes, o que resulta em certa resistência da área empresarial.

GAMA, Aldemir Teixeira da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Briquetagem de finos de carvão vegetal**. Orientador: Prof. Alexandre Santos Pimenta.

O processo de briquetagem de carvão vegetal, já bastante difundido no exterior, ainda em fase de pesquisa no Brasil, consta de uma técnica que envolve balanceamento granulométrico, mistura proporcional de aglutinante e, conseqüentemente, a compactação e secagem, resultando num combustível sólido com melhor densidade, maior resistência mecânica, granulometria uniforme, eliminando alguns inconvenientes do carvão vegetal quanto ao manuseio, transporte, estocagem e utilização, e, também, reutilização dos resíduos provenientes (finos) das atividades que utilizam o carvão vegetal.

GONÇALVES, Janaína Fernandes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Avaliação da colagem da madeira de quatro espécies de eucalipto na direção radial**. Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lúcia. Co-Orientador: Prof. José Tarcísio da Silva Oliveira.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho de juntas coladas da madeira de quatro espécies de eucaliptos (*Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus citriodora*, *Eucalyptus cloeziana*, e *Eucalyptus maculata*), em diversas posições na direção medula-casca do tronco. Foram utilizadas árvores das espécies citadas, com idade aproximada de 21 anos que cresceram no arboreto do Setor de Silvicultura da UFV. O preparo e colagem dos corpos de prova com adesivo estrutural à

base de Resorcinol- formaldeído, e respectivo ensaio, bem como avaliação da quantidade de falha na madeira seguiram procedimentos da norma ASTM D-2339-93. Quanto aos resultados, foram encontradas diferenças nos valores de resistência ao cisalhamento, quando foram tomadas amostras em posições distintas na direção medula-casca para as quatro espécies de madeira, o que pode ser justificado como reflexo de variação na densidade da madeira na direção radial. Na madeira de *E. grandis*, foram mais acentuadas as diferenças de resistência das juntas, reflexo de variação mais acentuada da densidade nesta espécie. Principalmente na primeira posição de retirada de amostras (próximo da medula) nas árvores, verificaram-se valores de resistência ao cisalhamento das juntas coladas, bem abaixo daqueles encontrados nas demais posições. Utilizando o critério de porcentagem de falha na madeira na avaliação destas, verificou-se um bom desempenho nas diversas posições em três das quatro espécies, com apenas madeira de *Eucalyptos cloeziana*, apresentando valores destacadamente inferiores às demais, ficando inclusive abaixo daqueles estabelecidos na norma. Este estudo concluiu que as madeiras das quatro espécies comportaram bem no que diz respeito a sua colagem, destacando entretanto uma maior variabilidade para a madeira de *E.grandis*, e desempenho inferior em *E.cloeziana* principalmente quando se levou em consideração a avaliação de falha na madeira dos corpos de prova ensaiados.

BERTOLA, Alexandre. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Uma metodologia para inventários florestais de pequenas áreas.** Orientador: Prof. Carlos Pedro Boechat Soares. Co-orientador: Prof. Helio Garcia Leite.

Este trabalho foi desenvolvido com dados de povoamentos de *Araucaria excelsa* e *Casuarina sp*, localizados nas proximidades do Condomínio Acamari, Viçosa-MG. A metodologia adotada para estimar o volume total de cada povoamento foi o inventário 100% ou censo, onde todos os DAPs e altura total de algumas árvores foram medidos para a totalização do volume de cada povoamento e para a geração de equações hipsométricas. Concomitantemente, foram cubadas rigorosamente 36 árvores de araucaria e 14 árvores de casuarina para gerar as equações de volume. No entanto, cabe ressaltar que a cubagem das árvores de casuarina foi realizada mediante o uso do relascópio Standard, ou seja, a cubagem foi realizada com as árvores em pé. Após as análises, verificou-se que as equações de volume se ajustaram bem aos dados. Contudo, as equações hipsométricas apresentaram um baixo grau de ajuste devido às condições iniciais de plantio das árvores de araucaria e pelo baixo número de árvores de casuarina selecionadas para o ajuste.

SILVA, Celice Alexandre. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Herborização e Herbário.** Orientador: Prof. Luiz Carlos Marangon.

Herbários são bancos de dados sobre material botânico, que documentam a riqueza florística de uma determinada região, sendo de primordial importância para desenvolvimento de trabalhos taxonômicos, estudos florísticos, fenológicos, ecológicos, de biodiversidade, entre outros. Dada sua ampla função, enquanto meio de se conservar a natureza e como referencial básico para pesquisadores, é inegável a importância do herbário. O método utilizado nesta pesquisa foi

revisão bibliográfica, por meio da qual se buscou atingir o objetivo que consiste em documentar normas técnicas de herborização (coleta, secagem, identificação, preservação de espécies, entre outros); rotinas e dificuldades encontradas pelos herbários; como também os acervos dos principais herbários brasileiros. Sob este último aspecto, ressalta-se que as maiores quantidades de herbários e de botânicos especialistas em taxonomia e inventários florísticos se encontram nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. A pesquisa possibilitou chegar a conclusão de que há um confronto entre a importância dos herbários e a realidade em que se inserem, uma vez que 70% dos mesmos se encontram mal aparelhados, sob falta de incentivos por parte das instituições de pesquisa, com total atraso tecnológico, necessitando urgente de projetos e reformulações. A informatização é extremamente necessária para agilizar o intercâmbio de informações, visto que esta é uma das principais funções dos herbários.

COUTO, Juliana Margarido Fonseca. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Propagação clonal de Eucalyptus spp. por micropropagação.** Orientador: Prof. Aloísio Xavier.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a performance da propagação vegetativa de 9 clones de Eucalyptus spp., por micropropagação. Os clones utilizados foram provenientes da empresa MANNESMANN Florestal, compostos pelos seguintes materiais genéticos: 3 clones de Eucalyptus grandis X Eucalyptus sp., 2 clones de Eucalyptus urophylla X E. grandis, 2 clones de Eucalyptus camaldulensis X Eucalyptus sp., 1 clone de Eucalyptus urophylla X Eucalyptus sp. e 1 clone de Eucalyptus tereticornis X E. pellita. A metodologia adotada na micropropagação constou das seguintes fases: 1) acondicionamento das mudas oriundas do processo de estaquia dos respectivos clones em recipientes de 200 cm³, mantidas em casa de sombra, visando a formação de brotações para obtenção de explantes para a introdução "in vitro"; 2) isolamento e estabelecimento de explantes "in vitro"; 3) multiplicação e alongamento "in vitro"; 4) enraizamento das gemas alongadas "in vitro" em casa de vegetação; 5) formação das mudas. Os resultados obtidos nas diferentes fases permitiram indicar: 1) os clones estabeleceram-se na micropropagação. 2) apenas cinco clones apresentaram ótimo vigor e taxa de multiplicação satisfatório ao processo de micropropagação, após 10 subcultivos. 3) dos cinco clones com boas performances na fase de multiplicação, após 10 subcultivos, quatro responderam satisfatoriamente na fase de alongamento, os quais permitiram a formação das mudas micropropagadas. Diante desses resultados pode-se concluir que dos nove clones submetidos ao processo de micropropagação, segundo procedimentos adotados no presente estudo, quatro obtiveram sucesso na produção de mudas por micropropagação.

PINTO, Frederico Queiroz Brumano. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Avaliação do potencial turístico dos municípios que compõem o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro.** Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

O Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, localizado na Zona da Mata de Minas Gerais, ocupa uma área de 13210 há, abrangendo os municípios de Araponga, Divino, Ervália, Fervedouro, Pedra Bonita, Miradouro, Muriaé e Sericita. Pela boa localização e grande número de atrativos

naturais, o parque e conseqüentemente os municípios que o compõem, cada vez mais estão sendo procurados por turistas que através do ecoturismo e turismo rural encontram locais para suas visitas e atividades afins. Por meio de levantamento de dados relevantes, visitas aos municípios, levantamento fotográfico e revisão de literatura, o presente trabalho faz uma avaliação do potencial turístico dos oito municípios que fazem parte do parque indicando o ecoturismo e turismo rural como sendo boas atividades a se desenvolver paralelamente com outras já existentes. Com bom planejamento e responsabilidades, o turismo poderá contribuir de forma positiva no desenvolvimento dos oito municípios.

MELO, Fábio Pires. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1999. **Levantamento e introdução de atividades ecoturísticas na RPPN do Caraça-MG.** Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

O presente trabalho foi desenvolvido na Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) do Caraça, situada no município de Catas Altas, Minas Gerais, tendo como finalidade o levantamento e a avaliação do interesse dos turistas para introdução dos cursos de Educação Ambiental e Montanhismo no Parque do Caraça, na forma eventual e a formulação de alternativas para diminuir os custos de implantação desses cursos. Para levantamento foram aplicados questionários de forma individual, procurando abranger o mais variado público, sendo o período de dados o mês de junho. No que diz respeito ao perfil do visitante, pode-se dizer que se encontra bem representada pelos dois sexos, tendo a maioria entre 20-30 anos, curso superior, sendo provenientes de Belo Horizonte. Quanto aos resultados obtidos, foi verificado que a maior parte dos entrevistados optou pelo curso de Educação Ambiental em relação ao de Montanhismo. Foi sugerido como alternativas para diminuir os custos sobre os cursos, o convênio com empresas, sendo que a viabilidade desses convênios deverá ser analisada pela administração do parque juntamente com o Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa.

ARAÚJO, Solange de Oliveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Estudo de viabilidade para implantação de dois cursos: montanhismo e educação ambiental, na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do Caraça – MG.** Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

A área de estudo foi a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do Caraça, que está localizada no município de Catas Altas, Minas Gerais, distante 120 Km da capital, ocupando uma área de 10187,89 ha. O trabalho que se segue tem como objetivo o estudo da viabilidade de implantação de dois cursos habituais, ou seja, cursos oferecidos aos visitantes que se encontram no Caraça. Os dois cursos oferecidos serão um de Educação Ambiental e um de Montanhismo (um curso brando). Para se avaliar a aceitação dos visitantes com relação aos cursos, foram feitas entrevistas através de um questionário, com questões referentes às características sócio-econômicas dos visitantes e o interesse que elas teriam. Também foi feita uma avaliação do local para se conhecer a estrutura do Caraça, onde se pode constatar que o Caraça oferece a infraestrutura necessária para a implantação dos cursos. De acordo com os resultados obtidos,

concluiu-se que os visitantes de Caraça aceitam os cursos oferecidos pelo parque, desde que esses não tenham um custo muito elevado, ou seja, que não ultrapasse a faixa de R\$ 20,00 – R\$25,00 por pessoa. O que motiva a maioria dos visitantes em fazer um ou dois cursos é que eles buscam algo além do contato com a natureza, principalmente porque a maioria dos visitantes entrevistados é de Belo Horizonte e de cidades vizinhas e já havia visitado o parque mais de uma vez, e por isso gostaria que o parque oferecesse mais, além do turismo ecológico e religioso. As pessoas concordaram que o Caraça tem toda infra-estrutura para oferecer os cursos, apesar de reclamarem dos preços da alimentação, das acomodações e do ingresso no parque.

FREITAS, Marcelo Moraes de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1999. **Escolha de uma categoria adequada de unidade de conservação e recomendações para a adoção de um programa de interpretação ambiental para a “Mata do Paraíso” em Viçosa, MG.** Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves. Co-orientador: Prof. Guido Assunção Ribeiro.

Utilizando-se o Método de McHarg, buscou-se delimitar o uso do solo para programas de interpretação ambiental, através da confecção do mapa de oportunidades, contemplando os melhores locais para desenvolvimento dessas atividades, bem como para a instalação das estruturas necessárias para despertar nos visitantes o desejo de contribuir para a conservação do meio ambiente. O método do paisagista escocês exige que seja feito um inventário, análise e síntese dos recursos naturais. Esse processo permite projetar e comparar hipóteses diferentes de uso do solo, que poderão ser contemplados na Mata do Paraíso. Ao cumprir o inventário básico da área, o próximo passo foi interpretar a capacidade de uso dos recursos e respeitar as áreas restritas. Buscou-se otimizar o aproveitamento das necessidades da área, evitando ou minimizando possíveis impactos ambientais. Baseado nos exemplos descritos no Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil, conclui-se que a Mata do Paraíso deve ser enquadrada na categoria de Estação Ecológica, pois esta é a mais adequada aos objetivos de preservação, pesquisa e ensino, do Departamento de Engenharia Florestal (DEF/UFV).

LIUTH, Sandra Loureiro. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, julho de 1999. **Avaliação de produtividade de diferentes Forwarder em termos de capacidade de carga.** Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado. Co-orientador: Prof. Luciano José Minette.

Com o aumento da produção florestal e a concorrência no mercado, a mecanização se tornou um processo gradativo e irreversível. Hoje, há necessidade de se racionalizar as atividades florestais, em especial a extração, por ser sem dúvida a de maior complexidade, em consequência da dificuldade e do alto custo para retirar a madeira preparada da floresta para a margem da estrada florestal. Assim, o objetivo deste trabalho consistiu em avaliar a produtividade de diferentes Forwarders em termos de capacidade de carga. Para isso, simularam-se valores de produtividade em função dos diversos fatores influentes com o uso do aplicativo FORWADER e um banco de dados com valores de produtividade e das variáveis foi montado no Excel. Os dados foram avaliados obtendo-se equações de regressão múltipla em função de

distância, eficiência do operador, classe de trilha, comprimento da tora(m), capacidade do trator (m^3) e produtividade (m^3/h). Os forwaders com maior capacidade de carga apresentaram maior rendimento. A trilha e o comprimento da tora influenciaram diretamente o rendimento. E os operadores com maior tempo de horas trabalhadas, apresentaram maior rendimento.

PATRÍCIO, Luís Gustavo Milagres. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1999. **Alguns valores da arborização urbana: uma revisão**. Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

O presente trabalho trata-se de uma revisão literária sobre a influência da arborização no ambiente urbano. O objetivo é mostrar a atuação da arborização urbana em relação aos aspectos econômicos, ecológicos, sociais e paisagísticas. As áreas verdes e os espaços livres desempenham, no meio urbano, funções, visuais ou paisagísticas, funções recreativas, ambientais e também econômicas. Embora tratados separadamente segundo a predominância dos valores, as funções as áreas verdes se imbricam. Um parque de vizinhança é sobretudo uma área de recreação, mas pode vir a ser também um importante elo de um sistema que assegure boas condições ambientais ao meio urbano. A arborização dos passeios é sem dúvida um amenizador climático, porém se as intenções param ali, e não se consideram seus atributos plásticos, a paisagem urbana fica prejudicada. Da mesma forma, grandes extensões de áreas verdes de interesse ambiental, mas sem qualquer possibilidade de uso por mais restrito que seja, ou ainda sem acessibilidade visual, dificilmente ganharão um significado coletivo e estarão assim mais facilmente expostas às pressões especulativas (BARTALINI, 1986).

MORAES, Janine Campos. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Viçosa, agosto de 1999. **Paisagismo Rodoviário**. Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

Este trabalho foi realizado com o intuito de se obter um maior número de informações a respeito deste tema, em vista de que existem poucas literaturas sobre o assunto. O paisagismo rodoviário é de grande importância para o desenvolvimento estético do país. Em muito se falou sobre as técnicas de paisagismo rodoviário, por serem elas que, quando bem aplicadas, nos dão resultados positivos quanto aos seus objetivos, que são: embelezamento das estradas, segurança do tráfego, sinalização viva, controle da erosão. Deu-se muita atenção, também, à escolha das espécies a plantar. A escolha de uma determinada espécie é feita, principalmente, em função do local a ser arborizado. É importante conhecer o seu habitat, o solo para seu desenvolvimento, o porte, tipo de copa, sistema radicular e etc.

RESUMOS 1999-2

ANTUNES, Viviane Camargos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **A economia florestal em países do MERCOSUL**. Orientador: Prof. Márcio Lopes da Silva. Co-orientador: Prof. Sebastião Renato Valverde.

Esta monografia enfatiza alguns aspectos da economia florestal em países do Mercosul. No entanto, expressa maior destaque ao setor florestal brasileiro por ser uma realidade muito próxima. Foi abordado em aspecto inicial o histórico do Mercosul e algumas definições necessárias á compreensão das relações existentes entre os mercados dos países. Dentro do setor florestal brasileiro foi feito um levantamento das atuais potencialidades do mercado e comercio de painéis, do subsetor de papel e celulose e da indústria de móveis. Para o setor florestal argentino e uruguaio foram levantados aspectos gerais sobre as regiões mais produtoras e os respectivos programas de incentivos fiscais e tributários em vigor nesses países. Referente ao setor florestal chileno foi feito um levantamento mais em nível de balança comercial, visto que o Chile é um grande exportador de matéria prima florestal.

FERRARI, Gilberth de Paula. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Subsídios para a implantação do Parque Estadual da Serra da Candonga, Ganhães-MG**. Orientador: Prof. Guido Assunção Ribeiro.

O planejamento adequado de uma Unidade de Conservação é fator essencial para que os objetivos propostos quando da criação da mesma sejam alcançados. Quando um parque (seja ele nacional ou estadual) é criado, deve-se conduzir sua implantação de tal forma que se alcance os benefícios ecológicos, sociais e econômicos com o mínimo grau de alteração do ambiente. Deve-se, então, sistematizar o planejamento, cumprindo as diferentes etapas, a fim de se chegar à escolha da melhor opção de uso. Dessa forma, a Unidade de Conservação contribuirá para a manutenção do meio ambiente e para o desenvolvimento cultural, social e econômico das comunidades ligadas direta ou indiretamente a ela.

ROLIM, Flávio Augusto. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Levantamento do potencial turístico de uma unidade de conservação, o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro - PESB.** Orientador: Prof. Guido Assunção Ribeiro.

O Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB) é uma das mais importantes reservas naturais do Estado de Minas Gerais, Brasil. Conservando dois biomas ameaçados de extinção, o da Mata Atlântica e o de Campos de Altitude. O ecoturismo, uma atividade crescente em todos os países, é um instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável das comunidades do entorno do PESB e com conseqüente preservação da diversidade biológica. O objetivo deste trabalho é levantar subsídios para elaboração do plano diretor, avaliar a necessidade do planejamento e o potencial ecoturístico do PESB. Foram analisados através do levantamento bibliográfico e visitas de campo dentro e no entorno do PESB o potencial turístico do parque. As visitas contaram com levantamento fotográfico, formulários e mapeamento dos locais, utilizando em algumas situações o GPS. O trabalho indica o ecoturismo planejado, como uma alternativa a mais para o desenvolvimento daquela região, sugerindo maior interação com as comunidades do entorno e intervenções para o aperfeiçoamento da infra-estrutura do parque.

GRAZZIOTTI, Fabiano Campos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **O impacto do uso de agrotóxicos.** Orientador: Prof. Norivaldo dos Anjos.

O presente trabalho teve como objetivo mostrar alguns aspectos decorrentes da utilização irracional dos agrotóxicos, bem como mostrar que a utilização racional pode minimizar os impactos desse uso, já que a conservação ambiental é do interesse de todos.

SILVA, Carla Bento. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Análise da qualidade do mel.** Orientador: Prof. Alfredo Alcides Goicochea Huertas.

Esta monografia enfatiza alguns aspectos da análise da qualidade do mel e sua importância. O mel, substância produzida pelas abelhas, possui uma composição complexa e extremamente variável, o que torna difícil estabelecer padrões de qualidade e análises sobre a pureza ou não do produto. Para determinar a adulteração ou não em amostras de mel foram realizados testes analíticos específicos em várias amostras provenientes da região de Viçosa, Minas Gerais.

SANTOS, Alex Passos dos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Transformação genética aplicada em espécies florestais.** Orientador: Prof. Aloisio Xavier. Co-orientador: Prof. Wagner Campos Otoni.

O presente trabalho teve como objetivo principal apresentar uma breve revisão quanto aos princípios básicos da transformação genética de plantas, bem quanto às aplicações dessa tecnologia na área florestal, na tentativa de solucionar um dos problemas encontrados por estas novas tecnologias, que diz respeito à falta de informação e esclarecimento da população em geral sobre esse assunto. Nesse contexto foram abordadas as questões do melhoramento

genético de plantas ressaltando a questão da manipulação do DNA. A transformação genética como técnica foi abordada quanto seus princípios e métodos de transformação indireta e direta, bem como estruturas necessárias. A aplicação na área florestal foi abordada quanto os procedimentos no melhoramento genético, as características de interesse e os trabalhos desenvolvidos. A biossegurança e os efeitos potenciais foram abordados no contexto de aplicabilidade da técnica. Somente com uma população bem informada sobre esta tecnologia e a garantia da segurança dos materiais geneticamente modificados a esta população, é que se pode alcançar o sucesso que se espera com a aplicação da transformação genética tanto na agricultura, quanto na área florestal.

ABREU, Carlos Rodrigo Meirelles. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Os beija-flores e seus recursos florais na Reserva Florestal Mata do Paraíso, Viçosa, MG.** Orientador: Profa. Milene Faria Vieira.

As plantas adaptadas à polinização por beija-flores apresentam flores com características que estão incluídas na “síndrome de ornitofilia”. Estas plantas são, especialmente, das famílias Acanthaceae, Bromeliaceae, Gesneriaceae, Musaceae, Rubiaceae, Zingiberaceae e Maranthaceae, comuns no sub-bosque de matas tropicais, no qual é encontrado o maior número de espécies ornitófilas. Os beija-flores também podem visitar flores não ornitófilas produtoras de néctar. Neste trabalho, procurou-se verificar as plantas utilizadas pelos beija-flores como fonte de alimento, na Reserva florestal Mata do Paraíso (RFMP), Viçosa, MG. A RFMP possui uma área de 194,36 ha de mata secundária em estádios médio e avançado de sucessão. Foram feitas excursões quinzenais ou mensais de agosto de 1998 a agosto de 1999 (exceto fevereiro), de um a três dias consecutivos, num esforço total de 184 horas, percorrendo cerca de 10 km de aceiro, estradas e trilhas na mata, geralmente durante todo o período da manhã e final da tarde. Foi utilizado o método focal para a observação das visitas de beija-flores. O período de floração foi observado no campo e em material herborizado. As plantas coletadas foram depositadas no Herbário VIC da Universidade Federal de Viçosa. Os beija-flores foram identificados com binóculos e através de suas manifestações sonoras; comportamentos agonísticos foram anotados. Foram registradas 14 espécies de plantas visitadas pelos beija-flores, dez são ornitófilas e quatro são entomófilas. O maior número de visitas ocorreu nas flores das cinco espécies ornitófilas de Acanthaceae. As ornitófilas são encontradas principalmente no sub-bosque ou beira da mata, demonstrando a importância destes ambientes. O maior número de espécies floridas ocorreu durante a estação chuvosa. Durante a seca, *Geissomeria schottiana* e *Ruellia brevifolia* (ambas Acanthaceae) parecem ser as principais fontes de néctar para os beija-flores. Das 11 espécies de beija-flores já registradas na RFMP, oito foram observadas visitando as plantas, sendo as mais comuns *Phaethornis ruber*, *P. squalidus* e *Thalurania glaucopis*. Macho de *T. glaucopis* demonstrou comportamento de defesa de território em *G. schottiana* e *Mendoncia velloziana*.

MOURA JÚNIOR, Sylvio da Silva. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro 1999. **Estudo comparativo do tratamento legal da área de preservação permanente do Brasil com outros países.** Orientador: Prof. Sebastião Renato Valverde.

Este trabalho objetivou analisar comparativamente as formas como são consideradas as áreas de preservação, situadas principalmente às margens dos cursos d'água pelas legislações florestais do Brasil com a de outros países desenvolvidos, os quais tem no setor florestal, uma representação significativa em termos econômicos, sócias e ambientais como o Canadá, os EUA, a Suécia e a Finlândia. Nesta comparação foi dada ênfase a se conhecer como se dimensionam estas áreas e suas possíveis formas de aproveitamento, bem como, a existência de programas especiais que visem beneficiar os proprietários rurais que conservam e recuperam estas áreas nestes países. Para efeito deste estudo, tomaram-se como referência para análises comparativa, a Lei Florestal do Estado de Minas Gerais (Lei nº10.561/91) e o segundo Código Florestal Brasileiro (Lei nº4.771/65). Conceitualmente o que no Brasil se denomina florestas de preservação permanente, nos demais países são denominadas de florestais riparias ou zonas tampão (buffer strips). Mais especificamente as florestas em áreas de preservação permanente visam, entre outras funções, proteger o solo, os fluxos e a qualidade das águas, as áreas de valores cênicos, científicos e históricos, faunas e floras ameaçadas, atenuar a erosão e manter um ambiente propício à vida das comunidades. De acordo com os dados levantados observou-se que apenas a lei florestal brasileira proíbe o aproveitamento dos recursos nas áreas de preservação permanente. Nos demais países, são permitidos usos sustentáveis das florestais restringidos à medida que se aproxima das margens dos cursos d'água, de forma que o volume de madeira e as espécies que se podem explorar ao redor das margens somente são liberados através de plantios de manejos específicos de corte seletivos.

LOBÃO, Moises Silveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Roteiro para construção do galpão do quadro de reação**. Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lúcia.

Este trabalho de construção do galpão do quadro de reação teve o intuito de demonstrar a viabilidade de se construir peças laminadas coladas e sua importância na substituição da matéria prima oriunda de árvores nativas para os provenientes de reflorestamento. Para isso foi necessária a confecção de pilares feitos de laminados colados, bem como de terças e vigas que sustentariam as tesouras e o telhado deste quadro. No nosso projeto se considerou a construção de pilares laminados colados para sustentar uma cobertura de tesoura com 6m de vão e com telhados de amianto com inclinação de 20 graus. Usou-se cola à base de resorcinol, antes de realizarmos a colagem onde foram feitos os testes de ruptura onde se calculou a porcentagem de falha na cola e na madeira, para se verificar a eficiência da cola na solidarização dos corpos. A umidade média foi de aproximadamente 13% e a tensão média foi de 100,2035 kgf/cm². A média de falha na madeira foi de 66,35%, usando-se 250 gramas/m² de cola. Outra atividade foi a calibração da chave de boca utilizada para aplicar a força necessária para a prensagem dos corpos laminados que foi de 11 kgf/cm². As terças foram coladas usando-se os mesmos critérios dos pilares. As tesouras usadas para cobrir o galpão foram tesouras do tipo "fink" como barras duplas com uma única chapa-prego com vão de 6 metros, feitas de madeira de *Eucalyptus saligna*. Os pilares construídos com laminado colado foram submetidos às cargas da cobertura do galpão e durante dois anos os pilares ficaram sob observação continua para se averiguar possíveis deformações e delaminação nas estruturas.

LIMA, Wendel Mendes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Propagação clonal de Eucalyptus por microestaquia e miniestaquia.** Orientador: Prof. Aloísio Xavier. Co-orientador: Prof. José Mauro Gomes.

O presente trabalho teve como objetivo apresentar uma revisão sobre o uso das técnicas de microestaquia e miniestaquia na propagação clonal de Eucalyptus. Foram apresentadas as técnicas de estaquia e micropropagação, de uso atual na propagação clonal, enfatizando-se a metodologia e as principais limitações apresentadas por estas, neste processo. Com relação à microestaquia e miniestaquia, têm gerado excelentes resultados, no que tange à qualidade do sistema radicular, e índice de enraizamento, além de gerar aumento na produção e propiciar ganhos econômicos e operacionais, mostrando-se assim, altamente viáveis na propagação clonal de Eucalyptus.

NAPPO, Anderson Eloi. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Um novo modelo de crescimento e produção.** Orientador: Prof. Carlos Pedro Boechat Soares. Co-orientador: Prof. Helio Garcia Leite.

O presente trabalho foi conduzido a partir de dados de volumes de parcelas permanentes de povoamentos de Eucalyptus grandis, pertencentes à COPENER FLORESTAL Ltda, com idade entre 28 e 79 meses. A partir do modelo de LEITE et al. (1995), que estima diferentes volumes de árvores individuais e com base na argumentação teórica de CLUTTER (1983), que define a produção de um povoamento em função da idade, capacidade produtiva do local e da densidade populacional, foram feitas modificações no modelo proposto pelos referidos autores para fornecer estimativas de diferentes volumes por hectare. Após as análises, verificou-se que o modelo de LEITE et al. (1995), modificado por inclusão das variáveis locais, índice de local, área basal e diâmetro médio do povoamento, permitiu estimar com precisão diferentes volumes por hectare.

NETTO, Neckir Guimarães. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Fósforo no sistema solo-planta.** Orientador: Prof. Roberto Ferreira de Novais.

Neste trabalho analisa-se superficialmente a relação solo-fósforo-planta, enfocando a competição de solos tropicais intemperizados, pelo nutriente fósforo, com as plantas. A relação fonte-dreno e as formas de fósforo no solo também são citadas e descritas. Suas interdependências e seus equilíbrios são avaliados observando suas fontes, sejam elas minerais industrializadas ou não e fontes orgânicas. Há, também, considerações a respeito dos fenômenos que envolvem as formas de fósforo no solo.

GONÇALVES, Elzimar de Oliveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Utilização de taninos de Angico Vermelho (Anadenanthera peregrina) na elaboração de adesivos para madeira.** Orientador; Prof. Benedito Rocha Vital.

O presente trabalho tem como objetivo principal a utilização de taninos extraídos da casca de angico vermelho (*Anadenanthera peregrina*) em formulações adesivas para produtos de madeira. E como objetivos específicos: Determinar a porcentagem de taninos existentes na casca de angico vermelho, em presença de diferentes sais; Avaliar a qualidade da linha de cola produzida com esses adesivos; Avaliar o efeito da carga e do extensor juntamente com os adesivos em diferentes concentrações. No resultado podemos observar que a presença de sais aumentou a porcentagem de rendimento em taninos, assim como foi verificado um teor de taninos maior do que os citados pela literatura. A resistência da linha de cola e a porcentagem de falha na madeira foram determinados segundo normas da ABNT e os melhores resultados obtidos foram de taninos extraídos com sulfito. No entanto, os taninos extraídos com uréia e uréia mais sulfito também extensor, as combinações que deram melhores resultados foram 5% carga + 5% de extensor e 10% de carga + 10% de extensor.

BORNHAUSEN, Marcus Reinholdo Ramos. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 1999. **Utilização da madeira como material de construção tanto na forma de elementos estruturais como em revestimentos.** Orientador: Prof. Ricardo Marius Della Lucia.

Este trabalho monográfico tem como objetivo apresentar algumas características desejáveis e correlações em madeiras a serem utilizadas em construções. São apresentados alguns conceitos sobre as propriedades físicas e mecânicas da madeira para uso em peças maciças ou mesmo na forma de laminado colado estrutural.

RESUMOS 2000-1

SOUZA, Rinaldo José de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Florestas Urbanas – uma evolução histórica da arborização urbana**. Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves. Co-orientador: Prof. Vicente Paulo Soares.

O presente trabalho visa a conceituação de florestas urbanas por meio de pesquisa bibliográfica sobre a origem e evolução histórica da arborização urbana; suas características e vantagens em relação à arborização tradicional, funções e benefícios. Partindo do princípio de que o termo referido é de uso recente, fez-se necessário pesquisar a origem da prática da arborização urbana e sua utilização através da história. Procura-se, também, discutir alguns aspectos conceituais de espaços públicos e privados, aspectos estes que são necessários para a escolha de áreas propícias para a implantação de massas vegetais. A exemplificação baseada em situações reais proporciona uma oportunidade de comparação entre a arborização convencional em linha e o estabelecimento de massas vegetais. Esta foi feita com fotos convencionais de ruas da cidade de Viçosa – MG do ano de 2000, e fotos aéreas ortogonais convencionais e coloridas da referida cidade tiradas em 1994, além da história de criação da Floresta da Tijuca na cidade do Rio de Janeiro – RJ e seus motivos. Foram ressaltadas no corpo do texto aspectos como a necessidade atual de profissionalismo no planejamento, implantação e manutenção das florestas urbanas e a multidisciplinaridade para trabalhar todas as etapas do processo, que exigem uma diversificação de conhecimentos. Exigem também a prática da educação ambiental junto à população, do estabelecimento de convênios com pessoas jurídicas e físicas para a manutenção destes projetos e o uso de espécies nativas e adaptáveis aos habitats urbanos a serem vegetados.

LIMA, Rafael Gomes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Mercado de produtos florestais brasileiros oriundos de florestas certificadas pelo FSC**. Orientador: Prof. Sebastião Renato Valverde.

Este trabalho é uma revisão bibliográfica que tem como objetivos reunir informações sobre a situação em que se encontra o mercado de produtos florestais oriundos de florestas certificadas pelo FSC, área de florestas certificadas no Brasil e no mundo, informações sobre a certificação em si, sobre as empresas que realizam a certificação e como é conduzido esse processo, o

mercado consumidor, as estratégias das empresas que certificam seus produtos em busca de maior reconhecimento, etc.

MARCIEL, Márcio Alves. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Prevenção e combate aos incêndios florestais.** Orientador: Prof. Guido Assunção Ribeiro.

O presente Trabalho teve como objetivo mostrar a prevenção aos incêndios florestais. Com algumas informações obtidas do estágio na Companhia Vale do Rio Doce. Dando ênfase a prevenção. A prioridade no estágio foi a prevenção, devido aos fatores de ordem social e por falta de conscientização ambiental da população confrontante às áreas florestais da empresa.

ORLANDINI, Dario. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **A resinagem como atividade econômica paralela à produção de madeira em florestas de Pinus no Estado de Minas Gerais.** Orientador: Prof. Laércio Couto.

O presente trabalho teve como objetivo mostrar o panorama atual para a atividade de resinagem, enfocando um levantamento de área plantada de Pinus em Minas Gerais, além de fornecer informações técnicas, fatores que afetam a produção e perspectivas para o cenário brasileiro. As informações obtidas provêm de literaturas consultadas, de visita realizada à Empresa RESISUL - Grupo Ultraquímica, Agudos – SP e de dados via FAX, e-mail e telefone das Regionais do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais e de empresa que plantam Pinus neste Estado.

AMARAL, Vinícius Castro. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Parâmetros que afetam a qualidade do carvão vegetal para a siderurgia.** Orientador: Prof. José Gabriel de Lelles

Objetivando-se avaliar os parâmetros que afetam a qualidade do carvão vegetal destinado à siderurgia efetuou-se uma revisão de literatura. Sendo esta dividida em tópicos que abrangem as bases técnicas que servem de suporte para maximizar o processo de carbonização visando o melhor aproveitamento de seus subprodutos. O processo de carbonização visando a obtenção de maior teor de carbono fixo, visando aumento na produtividade do setor siderúrgico. Para tal, conhecer os fatores que influenciam no rendimento final é de extrema importância na obtenção de carvão com alta qualidade.

VASCONCELLOS, Rogério Pinto. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **O uso de um Sistema de Informações Geográficas (SPRING®) no planejamento ambiental: diagnóstico e recuperação de matas ciliares.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza

O objetivo deste trabalho é mostrar uma forma de aplicação do sistema SPRING®, para o diagnóstico e delimitação de áreas de preservação permanente relativas aos corpos d'água. Visa também demonstrar a utilidade da produção de um banco de dados geográficos que sirva de apoio ao planejamento do manejo para a recuperação de ecossistemas ripários, buscando uma adequação às exigências legais e a manutenção da qualidade de vida. Sem a pretensão de esgotar este assunto, a presente monografia busca ressaltar a evolução e as potencialidades dos SIGs nos dias de hoje, principalmente no contexto ambiental, sem deixar de despertar a consciência da importância da preservação dos recursos naturais.

NUNES, Fernando Luiz. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Composição florística e estrutura paramétrica de fragmentos florestais nativos localizados no campus da UFV, Viçosa-MG.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O presente trabalho foi realizado a partir de outros trabalhos de pesquisa referentes a estudos florísticos e fitossociológicos de fragmentos florestais situados no campus universitário da UFV, no município de Viçosa. MG situado na Zona da Mata Mineira. O objetivo principal foi realizar um estudo comparativo entre estes fragmentos, por meio da análise florística. Os métodos utilizados para a comparação foram a análise de agrupamentos e os índices de similaridade de Sorensen e Jaccard. Foram analisados seis fragmentos, o programa utilizado para a análise estatística multivariada foi o Fitopac.

CASTRO, Fabiano Costa Rogério. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Confecção de cartas de vegetação e uso do solo por meio de um Sistema de Informações Geográficas (SIG-SPRING®).** Orientador: Prof. Vicente Paulo Soares.

Esta monografia teve como objetivos principais mostrar a confecção de cartas de vegetação, com o uso de um sistema de informações geográficas a partir de um software avançado chamado Spring, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, bem como de ampliar os conhecimentos do Engenheiro Florestal quanto a alguns conceitos de cartografia que poderão ser úteis em trabalhos futuros.

CARNEIRO, Antônio Carlos de Godoy Silva. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, outubro de 2000. **Mitos e lendas da natureza brasileira.** Orientador: Prof. Gumerindo Souza Lima.

Este trabalho tem o intuito de reunir alguns mitos e lendas da natureza brasileira, para uso na educação ambiental, utilizando os diversos elementos abordados nesses mitos e lendas, e aproveitá-los como gancho para uma discussão a respeito dos problemas e soluções do nosso meio ambiente.

CARNEIRO, Angélica de Cássia Oliveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 2000. **Extração e modificação do tanino para produção de adesivos para madeira.** Orientador: Prof. Benedito Rocha Vital.

O presente trabalho tem como objetivo principal utilizar os taninos na substituição total ou parcial do fenol em formulações adesivas para produtos de madeira. Os objetivos específicos foram os seguintes: 1) otimizar o sistema de extração dos taninos, 2) determinar o Índice de Stiasny para todos os tratamentos, 3) verificar o efeito do tolueno em todos os tratamentos, 4) verificar o efeito da sulfitação sobre os adesivos. No resultado pode – se observar um aumento no Índice de Stiasny, quando se extraiu previamente a casca com tolueno, o que não aconteceu com os taninos extraídos sem prévia com tolueno. Notou – se também, uma queda no rendimento dos sólidos totais dos taninos extraídos previamente com tolueno. Isso ocorreu devido o extrato estar com menos impurezas (graxas, ceras e terpenos) após a lavagem da mesma com tolueno, diminuindo assim o seu peso total. Observou – se também, que a reação de sulfitação diminuiu a viscosidade do adesivo e com isso melhorou a sua aplicabilidade e resistência ao cisalhamento. Entre os tratamentos analisados, o que apresentou melhor resultado foi o adesivo extraído com sulfito de sódio + 5% de carga na formulação. Observou – se também que o adesivo extraído com sulfito de sódio foi o que apresentou menor viscosidade e, portanto, melhor aplicabilidade. Os adesivos produzidos com tanino extraído com uréia apresentaram os piores resultados, devido à alta reatividade da uréia com outros componentes químicos.

GONÇALVES, Rodrigo José. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Uso de diferentes recipientes e substratos na produção de mudas florestais.** Orientador: Prof. José Mauro Gomes.

Objetivando-se levantar informações sobre o uso de diferentes recipientes e substratos utilizados na produção de mudas florestais, efetuou-se um trabalho de revisão de literatura. Sendo este dividido em tópicos que abrangem as bases técnicas que servem de suporte à tomada de decisão dos produtores. De acordo com a finalidade da produção de mudas, será mais conveniente a escolha de um ou outro tipo de recipiente e/ou substrato, visando maior economia e/ou qualidade das mudas produzidas.

EISELE, Armando. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **O uso do Excel em estudos de classificação da capacidade produtiva de povoamentos.** Orientador: Prof. Helio Garcia Leite. Co-orientador: Valdir Carlos Lima de Andrade.

Este trabalho teve por objetivo iniciar o florestal na utilização do Excel, como planilha de cálculos, na classificação da capacidade produtiva de povoamentos equiâneos, construção de curvas de classes de local, análise estatística e análise de resíduos da regressão. Utilização modelo de Schumacher (1939), e o método da Curva-guia, foi demonstrado o uso do Excel, de modo paramétrico, com o propósito de simplificar os trabalhos do Engenheiro Florestal.

VILELA, Delmo Roncarati. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **A utilização do Diagnóstico Rápido Participativo(DRP) com comunidades rurais em unidades de conservação.** Orientador: Prof. Guido Assunção Ribeiro.

A intenção desta monografia é apresentar o que é o Diagnóstico Rural Participativo e discorrer sobre a importância do envolvimento das comunidades rurais e sua participação ativa nas tomadas de decisão referentes à implantação das Unidades de Conservação no Brasil e na busca de sistemas de produção sustentáveis. Sem a intenção de esgotar o assunto, este pequeno trabalho procura contribuir apenas na reunião de informações sobre esta metodologia que vem sendo cada vez mais utilizada em todo o mundo, como forma de capacitar comunidades a resolverem seus próprios problemas: social, econômica e ambientalmente.

PINHEIRO, Fernando Max Fonseca Sette. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **A psicobiologia aplicada no treinamento de atividades florestais.** Orientador: Prof. Luciano José Minette.

O presente trabalho teve como objetivo pesquisar literaturas relacionadas com psicobiologia, neurologia, ergonomia e fisiologia para inferir sobre a aplicação de pausas durante o treinamento e durante a jornada de trabalho florestal. A contribuição dos conhecimentos sobre o estresse humano e como podemos minimizá-los durante o trabalho. A valorização do ser humano como o maior fator produtivo de uma organização, e o que pode ser feito para melhorar o padrão de vida, a produtividade visando ampliar o sinergismo entre profissionais de várias áreas da ciência com o intuito de elevar a qualidade e o padrão das atividades florestais.

SOUSA, Cláudio Arcanjo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Tratamento biológico por lodo ativado de efluente de fábrica de celulose e papel – microbiota dominante em duas plantas de tratamentos.** Orientador: Profa. Flávia Maria Lopes Passos.

O principal objetivo deste trabalho foi catalogar os microorganismos presentes na microbiota do tratamento biológico por lodo ativado nos efluentes de indústrias de celulose e papel, caracterizando os flocos biológicos, os microorganismos filamentosos e os protozoários e micrometazoários do sistema.

Os lodos analisados foram obtidos dos tanques de aerações dos sistemas de tratamentos por lodos ativados da CENIBRA – Celulose Nipo Brasileira, localizada na cidade de Belo Oriente, Vale do Aço, Minas Gerais e da IGARAS – Papéis e embalagens, localizada na cidade de Ponte Nova, Zona da Mata, Minas Gerais. As técnicas de colorações utilizadas foram de coloração a fresco e fixadas. As preparações fixadas utilizadas foram a de diferencial de Gram (para dividir em dois grupos distintos de bactérias, as Gram positivas e as Gram negativas), coloração de Neisser, (para detectar a presença de grânulos volutina um tipo de fosfato inorgânico de reserva) e a coloração de Poly-Hidroxiburitrato, (outro grânulo de reserva celular). Todas as técnicas de coloração foram visualizadas em microscopia de campo claro e fotografadas.

CALABRIA, Carla Simone. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Aplicabilidade da legislação brasileira sobre áreas de preservação permanente de pequenas propriedades rurais particulares.** Orientador: prof. Sebastião Renato Valverde.

Quando se faz uma breve análise das condições atuais das áreas de preservação permanente no Brasil, especialmente as matas ciliares e topos de morro, percebe-se basicamente três aspectos contraditórios. O importante papel destas áreas no controle da qualidade e manutenção de vidas, o mais rigoroso conjunto de normas jurídicas ambientais de um país para áreas caracterizadas como de preservação permanente e a triste situação degradatória destas áreas. Diante disso, surgem dúvidas relacionadas à funcionalidade e à aplicabilidade da legislação ambiental vigente no Brasil em relação aos objetivos propostos pela mesma. A legislação ambiental do Brasil traz normas rígidas de proteção, com proibição do uso das áreas de preservação permanentes e rigor no tamanho da faixa vegetativa,, entretanto, pode-se observar que apenas o rigor da lei não é eficiente para proteção destas áreas. Observa-se, portanto, a necessidade de métodos complementares de incentivos aos proprietários de áreas de preservação permanente e alternativas de flexibilidade de uso manejado. Pra algumas dessas áreas, como pequenas propriedades rurais particulares. A partir da observação constante de fatos, envolvendo áreas de preservação permanente, especialmente pequenas propriedades rurais particulares, trabalhos e contatos diretos com estas áreas e consultas bibliográficas, notou-se a necessidade de propor medidas mais eficientes para a conservação das áreas de preservação permanente, principalmente matas ciliares e topos de morro. Procura-se neste trabalho dar enfoque à importância das áreas de preservação permanente, especialmente matas ciliares, e às condições atuais de degradação ou abandono em que se encontram. A partir desses fatos, pretende-se levantar alguns questionamentos para tal situação e fornecer suportes pra discussões posteriores com a finalidade de justificar propostas para melhoria da eficiência da Política Florestal para as áreas de preservação permanente. Foram abordadas e comparadas as normas entre os meios rurais e urbanos e mostradas legislações de países que têm essas áreas como de conservação, permitindo sua exploração para contribuir na economia do país. Sugestões foram oferecidas a fim de, construtivamente, contribuir para a conservação ou proteção destas áreas contra as ações danosas do homem de forma mais justa e funcional, abrangendo o direito à moradia e à qualidade de vida, o direito ao uso em comum do meio ambiente pelo povo e o dever de proteção ao meio ambiente.

BARROS FILHO, Nairam Félix de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2000. **Utilização de resinas trocadoras de ânions para avaliação de dessorção de fósforo do solo.** Orientador: Prof. Júlio César Lima Neves. Co-orientador: Prof. Nairam Félix de Barros.

As isotermas de dessorção dão informação necessária para desenvolver modelo de absorção de nutrientes pelas raízes. A forma das isotermas determina o valor do coeficiente de partição. Membranas extratoras de ânion (AEMs) têm sido úteis para extração do fósforo (P) de solos e supostamente funcionam de modo similar a raízes superficiais. Embora AEMs tenham sido usadas em extrações seqüenciais, elas não têm sido usadas para desenvolver isotermas de dessorção. Tão pouco, elas foram avaliadas quanto ao efeito da atividade microbiana na

imobilização de P. Os objetivos deste estudo foram avaliar o uso de AEMs para descrever a isoterma de dessorção de P no solo e testar a influência da agitação, temperatura e imobilização microbiana. Não foi verificado efeito significativo entre os tipos de agitação sobre a dessorção de P, enquanto que foi obtido um significativo efeito quanto a temperatura (5 vs. 22°C) no resultado final da dessorção de P e na isoterma o coeficiente de partição (Kd). Maior quantidade de P foi dessorvido a temperaturas mais baixas. Tolueno foi usado para inibir a atividade microbiana no solo, e testado se o efeito da temperatura deixaria dúvidas quanto a inibição microbiana. Os dados mostraram que com o controle microbiano, o decréscimo da dessorção foi quase o mesmo causado pela mudança de temperatura, sugerindo que a atividade influencia os resultados de dessorção quando AEMs são usadas. Assim conclui-se que AEMs são úteis para definir isotermas de dessorção, que o regime de agitação não influencia os resultados e que o melhor desenvolvimento de isotermas de dessorção irão ser alcançados em condições de refrigeração para se diminuir o efeito microbiano sobre a imobilização de P.

RESUMOS 2000-2

VALENTE, Ana de Fátima Aranda. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Um método objetivo para valoração de paisagem.** Orientador: Prof. Wantuelfer Gonçalves.

Pretende-se, com esse trabalho, uma objetividade na valoração de paisagens. Para que isso possa ser feito foi elaborado um questionário, onde o avaliador teria que enxergar a paisagem holisticamente, sem se deter em técnicas ou em pontos específicos, respondendo taxativamente se gosta ou não gosta da paisagem em relação a nove aspectos (contemplativo, funcional, estrutural, equilíbrio de cores, equilíbrio de formas, equilíbrio de texturas, satisfação, comunicação e sensibilidade) agrupados em três valores (valor de uso, valor estético, valor afetivo). De acordo com a resposta dada, a paisagem é classificada como: ÓTIMA – BOA – AGRADÁVEL – DESAGRADÁVEL – RUIM – PESSIMA. O método foi testado classificando a paisagem como boa, e chegou-se a conclusão que o mesmo é eficiente para a classificação, pois elimina a subjetividade na avaliação da paisagem com respostas objetivas (gosto/não gosto).

MORAES, Rodrigo Guedes de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Efeito da reciclagem e do envelhecimento na absorção e desorção de água em papéis de Eucalyptus sp.** Orientador: Prof. Rubens Chaves de Oliveira.

O aumento da demanda mundial de papel, a intensificação da poluição global, e a busca de maior rendimento lucrativo nas empresas do setor papeleiro, estão direcionando várias pesquisas com relação à atividade de reciclagem de papel, pois esta, é uma das principais soluções para estes problemas. Geralmente, tem sido observado que o uso de papéis produzidos através de fibras recicladas tem baixas propriedades mecânicas, Sabendo, portanto, dos efeitos que a reciclagem causa na estrutura da fibra e nas propriedades gerais do papel, é que foi proposto este estudo, visando avaliar os efeitos gerais da reciclagem nas fibras dos papéis; Comparando, para isso, sua susceptibilidade ao processo em relação ao comportamento de absorção e desorção de água, como também, suas propriedades ópticas e fisco-mecânicas em papéis não envelhecidos e envelhecidos fotoquimicamente. Uma quantidade suficiente de papel foi produzida para que uma parte (papéis não reciclados) fosse armazenada para testes, e o restante hidratado e desagregado, em desagregador laboratorial, com posterior formação de

novas folhas de papéis, para obtenção do primeiro ciclo de reciclagem. Esta operação se sucedeu mais três vezes, formando um total de cinco níveis de reciclagem (testemunha ou nível zero, nível um, nível dois, nível três e nível quatro). Para cada nível dos tratamentos experimentais, os testes foram realizados em ambiente climatizado e de acordo com as normas TAPPI (1996-1997). Os resultados dos testes mostraram, com exceção para o nível um de reciclagem, que a absorção de luz ultravioleta nas moléculas de celulose, proporcionou o aumento da perda de alvura e ganho no teor de amarelecimento do papel, com o incremento do nível de reciclagem; não houve diferença significativa nas curvas de absorção e desorção de água dos papéis envelhecidos e não envelhecidos para todos os níveis de reciclagem; e tanto para a curva de absorção de água nos papéis como a de desorção, apresentaram três fases distintas, com relação ao intervalo de umidade relativa.

SILVEIRA, Glauco Lima de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Colheita e transporte florestal na Aracruz Celulose S.A. (ARCEL)**. Orientador: Prof. Carlos Cardoso Machado.

Este trabalho teve como objetivo, mostrar e analisar os métodos de trabalho de colheita e transporte florestal em áreas da empresa Aracruz Celulose, bem como em áreas pertencentes ao Programa de Fomento Florestal. O trabalho foi dividido em três partes. Na primeira parte foi feita uma análise de qualidade dos processos de colheita florestal em áreas da empresa Aracruz Celulose. A segunda parte refere-se às atividades de colheita e transporte em propriedades pertencentes ao Fomento Florestal. Os dados foram obtidos por meio de questionários aplicados na forma de entrevista, pessoalmente com os produtores rurais. Em última análise, foi feito um detalhamento das atividades de carregamento e descarregamento em três depósitos intermediários de madeira, situados em Colatina – ES, Santa Tereza – ES e Aimorés – MG, respectivamente. Foi realizado também um trabalho de racionalização, executado no depósito de Colatina – ES. Os resultados das 3 (três) análises permitiram fazer as seguintes conclusões: Para a análise de qualidade da madeira processada o operador B, apresentou percentual baixo de desperdício de madeira. O intervalo que mostrou o maior índice de preocupação foi o de comprimento acima de 2m (dois metros), o qual apresentou 5,7% de desperdício total de árvores processadas em cada árvore. Os operadores A, C e D apresentaram valores mais significativos em relação ao desperdício de madeira, necessitando assim algumas considerações: É importante a opinião dos operadores, pois estes conhecem as dificuldades existentes na realização das atividades. É necessário que se estude mais as condições que possam levar ao desperdício de madeira. É importante atentar a dificuldades de visualizar o diâmetro mínimo de dentro do Harvester. Para a análise das atividades de Colheita e Transporte em propriedades pertencentes ao Fomento Florestal, pode concluir que essas atividades são novas para essas regiões. Alguns problemas foram apontados, sendo relevante a busca de melhoria para essas operações, como ausência de treinamento, e o não uso de EPIs. Pôde-se notar que das 5 (cinco) propriedades que não tiveram treinamento, 4 (quatro) delas não realizavam a técnica correta empregada para cortar as árvores. A altura em relação ao chão que é feito o corte deve ser de no máximo 5 cm (cinco centímetros). Para medição do diâmetro mínimo foi usado diversas ferramentas, uma sugestão seria padronizar o uso do gabarito. Em relação ao aproveitamento dos restos de madeira que sobram no plantio, constatou-se a ausência de aproveitamento em

duas propriedades analisadas. Uma sugestão seria tomar de base as propriedades que utilizam os restos de madeira. Há uma tendência de empresas especializadas nas atividades de colheita e transporte florestal se instalarem próximo a estas propriedades. Futuramente poderá haver pressão para certificação nestas áreas do fomento, por isso é interessante ficar atento para essas mudanças, que por ventura venham ocorrer. Para as atividades de transporte, carregamento e descarregamento nas 3 (três) depósitos do Fomento Florestal, o transporte até o depósito intermediário de Colatina – ES, é realizado em sua maioria por caminhões truque e caminhões toco, transportando em média uma carga de 33 estéreos e 22,5 estéreos respectivamente. Até o depósito em Alto Caldeirão, Santa Tereza – ES, o transporte é realizado por caminhões toco, carregando em média uma carga de 21,52 estéreos, sendo a carga de madeira transportada em função do trajeto e do grau de umidade que se encontra a madeira, e o frete baseado na distância e nas condições das estradas. Para atividades de carregamento e descarregamento no depósito localizado a cidade de Colatina – ES, a retirada de madeira do caminhão e sua passagem imediata para o vagão, apresenta um rendimento médio de 1,93 estéreos/minuto. Essas atividades foram realizadas por uma grua IMPLMATER, modelo 1270, adaptada em um trator MASSEY – FERGUSON. Para a grua TMO adaptada em um caminhão FORD 160, a etapa que consistia na retirada de madeira do caminhão para o pátio, obteve um rendimento médio de 1,50 estéreos/minuto. Para a nova metodologia testada, usando a grua TMO, conseguiu-se um rendimento médio de 2,21 estéreos/minuto, diminuindo dessa forma, relativamente o tempo de espera dos caminhoneiros, o desgaste de peças, e o gasto de combustível e óleo hidráulico da máquina responsável pelo descarregamento. Em Santa Tereza, a grua IMPLMATER, modelo 23024, obteve um rendimento médio de 1,84 estéreos/minuto. Em Aimorés – MG, a grua TMO, modelo 7.60, obteve um rendimento de 1,85 estéreos/minuto. Para a capacidade máxima de carga transportada pela garra da grua, pode-se concluir que, se o teor de umidade da madeira estiver alto, a grua efetuará o trabalho sob regime forçado, portanto seria interessante limitar as dimensões da garra da grua, ou aguardar um tempo até que a madeira perca umidade. O transporte de madeira dos depósitos intermediários até o depósito principal (pátio da fábrica) é realizado por trem, nos depósitos situados em Colatina – ES e Aimorés – MG, e por caminhões do tipo convencional (reboque e semi-reboque) no depósito localizado em Santa Tereza – ES. Desse modo é possível concluir que o transporte via férrea é mais econômico, atribuindo assim uma consequente redução nos custos de transporte.

PAVÃO, Emilio Ferreira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Hainesialythrie e Pestalotiopsi ssp.: fungos de fermento no enraizamento de estacas de Eucalipto**. Orientador: Prof. Francisco Alves Ferreira.

Relatou-se a evolução da produção de mudas de eucalipto relacionada à incidência de doenças nos viveiros. Na década de 70, o manejo por semeadura-direta por recipientes no chão substituiu o de sementeiras, tendo-se considerável diminuição tombamento de mudas causadas por *Cylindrocadium* spp. e *Rhizoctonia solani*. Nos anos 80, passou-se ao manejo por semeadura direta para recipientes suspensos e regime de higiene, conseguindo-se o controle praticamente total da enfermidade. Simultaneamente, desenvolveu-se a produção de mudas em larga escala pelo método de enraizamento de estacas, a partir de brotações obtidas de tocos. Nesse último sistema de produção a doença podridão de estacas, causada pelos mesmos fungos citados,

acarreta perdas, sendo o seu controle feito com medidas do regime de higiene para prevenir a entrada de inoculo em casa de vegetação e o carreamento do mesmo via estacas. Recentemente, esse sistema evoluiu para a miniestaquia que enraíza brotações coletadas de mudas. No norte do Brasil, uma nova doença em viveiro de miniestaquia foi observada, causada por *Hainesialithrie* e *Pestalotiopsis* ssp. a qual teve sua sintomatologia e controle descritos neste trabalho.

COSTA, Guilherme Mascarenhas Dalle. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Uma nova doença de eucalipto no Brasil, causada por *Ceratocystis fimbriata***. Orientador: Prof. Francisco Alves Ferreira.

Descreveu-se nessa monografia uma nova doença do eucalipto causada por *Ceratocystis fimbriata*, denominada “murcha-de-ceratocystis” do eucalipto, ocorrendo até então, no Sudeste da Bahia e afetando uma única matriz clonal dentre cerca de quarenta outras disponíveis para plantio. Descreveu-se a sintomatologia da enfermidade, métodos de isolamento do patógeno e sua detecção rápida em mudas e brotações para enraizamento, características morfológicas do patógeno e seus outros hospedeiros. O controle recomendado para a doença é o plantio de clones resistentes. No caso de se utilizar o clone suscetível para plantio, usar sempre mudas livres do patógeno que deverão ser estabelecidas em talhões, onde não se teve a detecção do patógeno no solo. Adicionalmente, deve-se evitar a introdução do patógeno em talhões sem sua presença.

GOMES, Marcos Antonio. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Manejo da vegetação freatófita e uso de técnicas de conservação de solos visando o aumento da quantidade de água e a melhoria de sua qualidade**. Orientador: Prof. Osvaldo Ferreira Valente.

A pressão atual sobre os recursos hídricos começa a despertar uma atenção toda especial para as áreas montanhosas, locais onde se principiam os cursos d’água, com suas nascentes. O desenvolvimento integrado e sustentado dessas áreas requer, como primeiro passo, assegurar a água em quantidade e qualidade desejáveis. Assegurar este recurso de inestimável valor é o que se pretende com o trabalho apresentado.

SILVA, Aderlan Gomes da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Destoca biológica em florestas de *Eucalyptus* com o uso de fungos causadores de podridão-branca**. Orientador: Prof. Acelino Couto Alfenas.

Visando a obtenção de fungos para acelerar a degradação biológica de cepas no campo após o corte raso, obtiveram-se culturas fúngicas a partir de cepas em vários estádios de decomposição. Através do teste de Bavendamm, as culturas fúngicas foram classificadas quanto ao tipo de podridão (branca ou marrom) que estes fungos podem causar na madeira. Dentre 110 culturas obtidas, 52 são de fungos causadores de podridão-branca. A fim de avaliar a capacidade

de crescimento em diferentes fontes de carbono, as culturas foram repicadas para meios de cultura, contendo lignina, lignina e celulose e celulose. Como não houve crescimento em nenhuma das fontes de carbono testadas, o ensaio está sendo repetido, mas se acrescentou ao meio uma quantidade mínima de glicose para estimular o crescimento micelial das colônias e também tiamina.

PEREIRA, Eduardo Wagner. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Técnicas de revegetação de taludes em mineração**. Orientador: Prof. Luiz Eduardo Dias.

A atividade mineradora é responsável por aproximadamente 17 % do PIB brasileiro, gerando inúmeros empregos diretos e indiretos no país. Porém ela ocasiona grandes distúrbios na natureza, como a degradação dos solos onde atua a extração dos minérios, deixando o terreno exposto e sujeito a erosões pela atividade das intempéries climáticas. Os taludes de corte nas regiões mineradas geram um impacto visual negativo, deixando o ambiente com aspecto desértico e susceptível a erosões. O presente trabalho busca mostrar algumas técnicas utilizadas pelas empresas mineradoras de Minas Gerais para a conservação destas áreas, buscando a restituição de um ambiente estável e amenizando o impacto visual causado por estes. Foi feito um detalhamento sobre cada técnica utilizada, citando as vantagens e desvantagens que cada uma apresenta.

FRANCO, Denise Cristina de Oliveira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Predição da distribuição diamétrica de povoamentos inequiâneos e alternativas de colheita**. Orientador: Prof. Carlos Pedro Boechat Soares

O presente trabalho objetivou descrever algumas técnicas para o manejo de florestas inequiâneas, no qual foram utilizados dados provenientes do Ensaio de Produção Sustentável de Mata Secundária, nos municípios de Serra Azul de Minas e Vermelho Novo – MG, instalado e conduzido pelas Florestas Rio Doce S/A. Inicialmente foi feita a projeção da distribuição diamétrica de 1988 a 2000, de 2 em 2 anos, utilizando a teoria da cadeia de Markov. Em seguida, determinaram-se alternativas de colheita para o ano de 2000 utilizando a metodologia de “De Lioucourt”. Após a realização dos cálculos, verificou-se que existe coerência no método da cadeia de Markov para a projeção da distribuição diamétrica de florestas inequiâneas e que a metodologia proposta por “De Lioucourt” é extremamente importante na intensidade de colheita.

FULLIM, Jacqueline Soares. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Consequências da deficiência de oxigênio em raízes de mudas de Eucalyptus grandis**. Orientador: Prof. Francisco Alves Ferreira

Estudaram-se as consequências da deficiência de oxigênio para raízes de mudas de Eucalyptus grandis, com cerca de 3 meses de idade, estabelecidas em vasos com substrato de texturas: leve, moderada e pesada. As plantas receberam alagamento, resultando numa lâmina d’água de cerca

de 3 cm acima do substrato, durante 142 dias, com uma frequência de três vezes ao dia. Sintomas de avermelhamento foliar intenso foram relacionados à maior drasticidade de deficiência de oxigênio nas mudas a céu aberto. Engorvinhamento foliar foi associado a anormalidade genética e a outras consequências do déficit de oxigênio para as raízes. Lançamento de raízes adventícias esteve mais relacionado aos substratos com textura moderada e pesada, enquanto o intumescimento de base do caule não se correlacionou com a drasticidade da deficiência de oxigênio para as raízes. A redução do peso seco das folhas foi significativa no substrato moderado e pesado. Não se observou diferença significativa para os parâmetros peso seco de caule com galhos, peso seco de sistema radicular, crescimento em altura pós-alagamento e crescimento de diâmetro de coleto das plantas nos tratamentos de variação de drasticidade do déficit de oxigênio para as raízes.

OLIVEIRA, Márcio Leles Romarco de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2001. **Caracterização da precipitação pluviométrica e sua influência sobre a produção de povoamentos de eucalipto no município de Inhambupe – BA.** Orientador: Prof. Carlos Pedro Boechat Soares.

O presente trabalho de pesquisa foi realizado com o objetivo de caracterizar a precipitação pluviométrica e verificar a sua influência sobre o crescimento e a produção de povoamentos do híbrido *Eucaliptus grandis* X *Eucaliptus urophylla* localizados no município de Inhambupe – BA. Após a caracterização climática do município, verificou-se que a demanda de água anual está estimada em 1422 mm e que a precipitação média anual está em torno de 900 mm, com uma grande amplitude de variação em torno da média, caracterizando alto risco para a implantação de maciços florestais. Verificou-se, também, através do comportamento das curvas de incremento em volume por hectare, área basal por hectare e altura média das árvores dominantes, que a precipitação afeta o crescimento dos povoamentos de eucalipto. Contudo não há uma relação direta entre a classe de produtividade e a classe de precipitação pluviométrica. Outros fatores em conjunto podem estar afetando o crescimento dos povoamentos de eucalipto.

MÜLLER, Juliana Sialino. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Diagnostico e desenhos de sistemas agroflorestais para recuperação de áreas de preservação permanente na Zona da Mata em Minas Gerais.** Orientador: Prof. Laércio Couto.

Os agricultores de regiões como a Zona da Mata de Minas Gerais, são um exemplo da situação difícil em que se encontra a agricultura brasileira, que é agravada pelas condições ambientais, como: declividade elevada dos terrenos, solo muito intemperizado, baixa fertilidade natural e regimes pluviométricos irregulares. Os sistemas agroflorestais apresentam um enorme potencial como fonte de soluções tecnológicas para solucionar os problemas enfrentados pelos agricultores dessa região. Neste trabalho, foram concluídas as medições de índices de erosão e a sistematização e análise dos dados obtidos nas seguintes propriedades, em Viçosa, Minas Gerais: Antonio Valenza, Jose Ferreira e experimento do Grupo Apêti. Por meio de sistematização e análise de todas as informações obtidas nas fases anteriores, foram estabelecidas

propostas de sistemas agroflorestais mais adaptados às condições ecológicas e sócio-econômicas da área estudada, viabilizando, assim, a atividade agrícola, com implicações diretas na melhoria da qualidade de vida do homem rural, além de recuperar, preservar, conservar e garantir a sustentabilidade dos recursos naturais da propriedade.

SOUZA, Daíse Cardoso. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Produção e comercialização de sementes florestais nativas no Brasil**. Orientador: Profa. Rita de Cássia Gonçalves Borges.

O objetivo deste trabalho foi descrever de forma sucinta o panorama da produção de sementes no Brasil e suas técnicas. Para que a produção de sementes obtenha sucesso é necessária a determinação de boas matrizes e técnicas adequadas de colheita, beneficiamento e armazenamento. Essas matrizes devem se adequar ao objetivo da produção, sendo selecionadas por suas características fenotípicas. A colheita deverá ocorrer quando os frutos estiverem maduros, o que é determinado com o auxílio dos índices de maturação. A forma de armazenamento varia entre as espécies, sendo que as recalcitrantes devem ser armazenadas com teor de umidade mais elevado que as sementes chamadas ortodoxas. A comercialização deve obedecer à legislação vigente, que regulamenta a produção, inspeção, comercialização e transporte de sementes. Atualmente, existem programas de produção e tecnologia de sementes em diversos estados do país. Desta forma, para que a produção e comercialização de sementes florestais nativas seja uma atividade lucrativa, é necessário que se conheça as necessidades do mercado e as técnicas corretas de colheita, beneficiamento e armazenamento.

MARGOTO, Rafael Bellia. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Estrutura e competência dos órgãos que compõem o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Orientador; Prof. Sebastião Renato Valverde.

O presente trabalho teve como objetivo pesquisar literaturas sobre o gerenciamento de recursos hídricos no Brasil, levantando-se aspectos desta gestão desde o Brasil colônia, como a organização jurídica e institucional à medida que surgiram os problemas hídricos no país, a falta de elaboração e regulamentação de leis voltadas a esse tema, programas e projetos em desenvolvimento subordinados ao governo federal, atribuições e componentes dos órgãos gestores de recursos hídricos contidos na mais recente legislação sobre este assunto no país, experiência de gestão da água em outros países e como proceder para se criar comitês e agências de bacia. Sobre este último aspecto, foi abordada a deficiência jurídica até o momento para legalizar os órgãos já existentes, a falta de incentivo dos atuais órgãos gestores para com a criação de comitês e agências de bacia e a possível sobreposição de atribuições entre esses, que poderá ocorrer com o início das atividades do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

FERREIRA, Carlos Vinícius Gonçalves. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Deveres e direitos dos produtores rurais perante as leis ambientais.** Orientador: Prof. Sebastião Renato Valverde.

O presente trabalho tem como objetivo pesquisar as leis florestais vigentes no Brasil com a intenção de descobrir as compensações para os produtores rurais que possuem em sua propriedade áreas de preservação e conservação definidas pela legislação, bem como as dificuldades enfrentadas pelos mesmos com relação ao uso dessas áreas, pois a legislação impõe várias limitações da utilização das áreas de preservação permanente e de reserva legal das propriedades. A situação sócio-econômica dos produtores rurais brasileiros e as políticas inadequadas adotadas pelo governo têm contribuído para a estabilização de uma agricultura frágil e pouco competitiva. Mesmo com todos esses problemas, os mesmos ainda se deparam com vários deveres e obrigações exigidos por uma lei rígida e inflexível. Diante deste quadro percebem-se claramente as grandes dificuldades para o cumprimento dessas normas, sendo que os que as cumprem devem ser compensados de alguma forma pela sociedade como forma de incentivo da preservação e conservação dos recursos naturais.

FIORILLO, Bronson José. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Experiência no processo de certificação de uma empresa mineradora.** Orientador: Prof. Laércio Antônio Gonçalves Jacovine. Co-orientadores: Profs. Márcio Lopes da Silva e Sebastião Renato Valverde.

Esta monografia se refere ao processo de certificação baseado nos requisitos da International Standartization Organization – ISO, que é uma organização não-governamental, com sede em Genebra – Suíça, fundada em 1947, que congrega os órgãos de normalização de mais de 120 países (cerca de 95% da produção mundial), entre eles o Brasil, representado oficialmente pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A ISO é uma entidade que busca normas de homogeneização de procedimentos, medidas, materiais e ou de uso que reflitam o consenso internacional em todos os domínios de atividades. Através de questionários e entrevistas foi realizado um exercício prático numa empresa mineradora com o objetivo de apresentar o processo de certificação na empresa, onde foi possível observar principalmente as dificuldades e as melhorias alcançadas. Verificou-se que, para obter uma certificação a empresa precisa ter um sistema de gerenciamento que seja de qualidade, de meio ambiente ou segurança, implantado e de acordo com os requisitos da norma. A empresa que tenha uma certificação consegue ganhos consideráveis como aumento da produção, redução do número de acidentes, reconhecimento de clientes, entre outros. Através da melhoria contínua dos produtos, processos e sistemas de produção e comercialização, dentro de um ambiente organizacional motivado e comprometido com a qualidade, fundamentado em objetivos e metas de desempenho e no atendimento à legislação e aos compromissos assumidos.

VALDETARO, Erlon Barbosa. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Inventário florestal para pequenas áreas reflorestadas.** Orientador: Prof. Carlos Pedro Boechat Soares.

Este trabalho foi desenvolvido em um povoamento de *Pinus elliottii*, localizado nas áreas de plantios da Silvicultura, do Departamento de Engenharia Florestal, da Universidade Federal de Viçosa. Foram testados quatro procedimentos de inventário florestal para estimar o volume com casca por hectare, a área basal por hectare, altura média do povoamento e o diâmetro médio do povoamento. Inventário censo ou 100%, o método da árvore-modelo, o método de Bitterlich e a amostragem casual em linhas de plantio, com objetivo de se avaliar a eficiência dos procedimentos de inventário em pequenas áreas. Utilizou-se o modelo não-linear de Schumacher e Hall (1933) para estimar os volumes das árvores. A altura total das árvores foi estimada através da equação hipsométrica ajustada durante o trabalho. Após as análises, concluiu-se que uma associação entre o método da árvore-modelo e a amostragem casual em linhas de plantio é a melhor alternativa de inventário para pequenas áreas, em termos de custo e precisão das informações, quando comparada aos demais procedimentos testados no trabalho.

CASTRO, Ciro de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Importância dos principais elementos químicos na fertilização mineral de espécies florestais.** Orientador: Prof. José Mauro Gomes.

O presente trabalho teve como objetivo efetuar uma revisão bibliográfica relacionando os macro e micro nutrientes mais importantes na fertilização mineral de espécies florestais.

VIEIRA, Eduardo. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Estaquia e enxertia na propagação clonal da seringueira (*Hevea spp.*).** Orientador: Prof. Aloísio Xavier.

O objetivo deste trabalho é apresentar, de forma sucinta, revisão bibliográfica relativa aos métodos de propagação vegetativa por enxertia e estaquia da seringueira (*Hevea spp.*) adotados atualmente na clonagem, visando a formação de plantas comerciais. A enxertia é o método mais utilizado de propagação, porém apresenta alguns inconvenientes, como os advindos da possibilidade de ocorrência de incompatibilidade entre o enxerto e o porta-enxerto. Visando contornar essa situação, outras alternativas vêm sendo testadas, como por exemplo, o enraizamento de estacas. Como a seringueira é considerada em seu estágio adulto como uma planta de difícil enraizamento, diversos estudos vêm sendo realizados com o intuito de facilitar o enraizamento das estacas. Portanto, a propagação vegetativa da seringueira tem contribuído para uniformidade dos indivíduos gerados e na formação de clones possuidores de caracteres específicos, facilitando a seleção de material para as mais diversas situações exigidas.

BANDEIRA, Fabiana Schimidt. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Rejuvenescimento de clones de *Eucalyptus spp.* por micropropagação.** Orientador: Prof. Aloísio Xavier. Co-orientador: Prof. Wagner Campos Otoni.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a deficiência da técnica da micropropagação no rejuvenescimento de nove clones de *Eucalyptus* selecionados na Região Norte de Minas Gerais. As mudas dos clones, oriundas da empresa V&M Florestal, foram acondicionadas em recipientes de 200 cm³ e mantidas em casa de sombra, onde receberam tratamentos culturais e podas visando a indução *in vitro*, constituindo a fase de isolamento e indução *in vitro*. Após a indução das gemas, as mesmas foram multiplicadas e avaliadas após vinte subcultivos, sendo em seguida submetidas à fase de alongamento *in vitro*. A cada subcultivo foram avaliadas as taxas de multiplicação dos clones, as quais mostraram ser influenciadas positivamente pelo número de subcultivos. Apenas quatro dos nove clones passaram para a fase de alongamento, visto apresentarem resultados satisfatórios na fase de multiplicação. As gemas alongadas foram enraizadas *ex vitro*, em casa de vegetação, e finalmente rustificadas a pleno sol. Na fase de enraizamento *ex vitro*, três dos clones apresentaram resultados satisfatórios revelando possível efeito de rejuvenescimento pela técnica adotada. No experimento de enraizamento *in vitro*, os resultados obtidos indicaram existência de efeito dos meios de cultura e das concentrações de AIB no enraizamento das microestacas. Comparativamente ao enraizamento *ex vitro*, o enraizamento *in vitro* apresentou resultados semelhantes aos obtidos *ex vitro*.

OLIVEIRA, Paulo Rogério Soares de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **O desenvolvimento comunitário e a gestão dos recursos e das unidades de conservação.** Orientador: Prof. Sebastião Renato Valverde. Co-orientador: Profa. France Maria Gontijo Coelho.

O presente trabalho trata-se de uma discussão teórica sobre as necessidades e as vantagens de envolver as populações tradicionais nos programas de conservação da natureza. Aborda a história do desenvolvimento de comunidades no Brasil e associa as reservas extrativistas ao desenvolvimento comunitário. Traz à discussão as correntes do pensamento sociológico que influenciaram os movimentos ambientalistas e os movimentos sociais ligados à natureza que influenciaram as políticas para o meio ambiente.

LINS, Ana Laura Moraes. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Gestão compartilhada em unidade de conservação.** Orientador: Prof. Guido Assunção Ribeiro. Co-orientador: Prof. Gumercindo Souza Lima.

Neste trabalho são discutidas alternativas no processo de gestão de unidade de conservação, com o intuito de se obter propostas para solução de problemas administrativos, problemas de gerenciamento, falta de mão de obra capacitada com a garantia de inserção de comunidades no processo de implantação e manutenção destas, em conjunto com os órgãos governamentais e não governamentais. Foi então realizada uma pesquisa comparativa entre propostas existentes na literatura pertinente ao assunto abordado e concluiu-se que a proposta da Gestão Compartilhada apresenta viabilidade para a resolução de alguns dos problemas mais comuns e mais significativos das Unidades de Conservação brasileiras, que, na maioria das vezes não levam em conta as particularidades locais de cada uma delas, em virtude do seu método de criação por decretos.

NEPOMUCENO, Cláudio Rios. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Informações básicas sobre a cultura do Arichichá (*Sterculia chicha* St. Hil.).** Orientador: Prof. Antônio Lelis Pinheiro.

O presente trabalho teve como objetivo apresentar a cultura do Arichichá, desde a coleta das sementes, plantio e utilização. O método do Ácido Binciconínico foi realizado para confirmar o alto teor de proteína dessa espécie, mostrando-se superior a muitas outras essências florestais e agrícolas.

MIRANDA, Érika Vieira. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Plano de manejo para a Floresta Nacional de Ritápolis – versão preliminar.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O presente trabalho teve como objetivo elaborar uma versão preliminar do plano de manejo para a Floresta Nacional de Ritápolis-MG. O documento consiste em uma série de estudos, análises, diagnósticos e propostas técnicas para subsidiar e embasar a elaboração do Plano de Manejo definitivo, bem como possibilitar a administração, gestão e manejo sustentável da FLONA.

HIGUCHI, Pedro. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Caracterização da radiação fotossinteticamente ativa e graus-dia de um fragmento de floresta secundária, no domínio da Floresta Atlântica, no Município de Viçosa, MG.** Orientador: Profa Maria das Graças Ferreira Reis. Co-orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar a radiação fotossinteticamente ativa (RFA) e graus-dia (GD) no interior de um fragmento de floresta estacional semidecidual, no domínio da Floresta Atlântica, no Município de Viçosa, MG. O estudo foi realizado na Estação Experimental Mata do Paraíso, de responsabilidade do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa. A temperatura do ar foi medida a um metro de altura do solo no interior da floresta, em três locais distintos quanto a exposição e transmissividade, através de um conjunto psicrométrico (marca Vaisala, modelo HPM 35) em abrigo ventilado conectados a dataloggers. As medições foram feitas em setembro de 1999 e em janeiro/fevereiro de 2000. A temperatura do ar do interior da floresta obtida nestas datas e a temperatura do ar do exterior e o número de horas de brilho solar para os anos de 1997 a 2000 obtidos de dados coletados na Estação Meteorológica de Viçosa, distante cerca de 4 Km da área de estudo, foram utilizados para caracterização da RFA e GD. O local que apresentou a maior transmissividade (8,9%) foi o local 1 (exposição nordeste) cuja RFA foi $0,5250 \text{ MJ.m}^2.\text{dia}^{-1}$, seguido pelos locais 2 (2,7% e na exposição nordeste) e 3 (1,6% e exposição sudeste), cuja RFA foi, respectivamente $0,1586 \text{ MJ.m}^2.\text{dia}^{-1}$ e $0,0945 \text{ MJ.m}^2.\text{dia}^{-1}$. O local 1 pode apresentar um microambiente favorável para o desenvolvimento de espécies que necessitam de intensidades lumínicas mais altas, enquanto os locais 2 e 3 podem favorecer o desenvolvimento de espécies tolerantes à sombra. O local que apresentou os maiores valores acumulados de GD durante o ano de 1999 foi o local 1 (3756 GD), seguido pelos locais 2 (3609 GD) e 3 (3332 GD). Os resultados mostram que existem diferenças

em GD acumulados nos três locais, no interior da floresta, evidenciando que esta unidade térmica, em conjunto com outras variáveis físicas do ambiente, pode auxiliar no entendimento do crescimento e desenvolvimento das espécies no interior da floresta. Os resultados demonstraram que foi possível correlacionar valores obtidos na estação meteorológica com os valores observados no interior da floresta e que a arquitetura do dossel influencia fortemente as características microclimáticas do sub-bosque, como, por exemplo, a temperatura do ar e a luminosidade, afetando o desenvolvimento da regeneração natural.

SILVA, Crodoaldo Telmo da. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Avaliação da influência dos fatores fisiográficos sobre o acúmulo de manta orgânica e o crescimento e a distribuição espacial de indivíduos arbóreos, em fragmentos de floresta estacional semidecidual, em Paula Cândido, MG.** Orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis. Co-orientador: Profa. Maria das Graças Ferreira Reis.

O presente trabalho foi desenvolvido em fragmentos de vegetação secundária da floresta estacional semidecidual, localizados em Paula Cândido, MG, com a finalidade de se estabelecerem relações entre o acúmulo de manta orgânica e o crescimento e a distribuição espacial de indivíduos arbóreos com os fatores fisiográficos, especialmente declividade do terreno e exposição. A amostragem foi realizada ao longo de uma toposequência, envolvendo encosta-topo-encosta, em linhas de caminamento distanciadas entre si de 72 m, lançadas no sentido Norte-sul e Leste-Oeste, empregando-se o método de quadrantes, com distância mínima entre pontos de 12 m. As árvores foram amostradas em três níveis de abordagem: nível 1, representando os indivíduos com DAP menor ou igual a 5 m e altura superior a 3 m; nível 2, indivíduos com DAP entre 5 cm e 10 cm e nível 3, indivíduos com DAP maior que 10 cm. As amostras de manta orgânica foram coletadas para cada ponto amostral em linhas lançadas no sentido Norte-sul e Leste-Oeste, seguindo a toposequência (encosta-topo-encosta). A produção total de matéria seca de manta orgânica (folhas e galhos) foi 9,3; 9,1 e 10 t/há e, de folhas, foi de 4,69; 4,79 e 4,53 t/há de folhas, nas exposições Leste, Oeste e topo, respectivamente, no caminamento Norte-Sul e, 8,9; 8,7 e 11,2 t/há de manta orgânica total e, 4,38; 5,59 e 5,10 t/há de folhas, na exposição Leste, Oeste e Topo, respectivamente, no caminamento Leste-Oeste. Para os fragmentos estudados como um todo, a quantidade de matéria seca total de manta orgânica foi de 9,68 t/há e de folhas foi de 4,82 t/há. Independentemente da exposição do terreno, observou-se tendência de ocorrência de árvores de maior diâmetro no topo (menor declividade) e, de menor diâmetro na encosta (maior declividade), para as árvores do nível 3 de abordagem. Nas áreas mais próximas das bordas, embora com elevada declividade, as árvores apresentaram diâmetro elevado possivelmente em razão da influência das mudanças no microclima. As distâncias médias entre árvores e o ponto amostral foram influenciados pela declividade e pela presença de bambusóides (taquaras).

ALMEIDA, Moacir Lopes de. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Dinâmica da regeneração natural em uma floresta secundária, em Viçosa, MG.** Orientador: Profa. Maria das Graças Ferreira Reis. Co-orientador: Prof. Geraldo Gonçalves dos Reis.

O presente estudo foi realizado em um fragmento de floresta secundária da floresta estacional semidecidual na Estação Experimental Mata do Paraíso, localizada no Município de Viçosa, MG. Os objetivos deste trabalho foram avaliar e caracterizar algumas interações entre características de sítio e a ocorrência de espécies em uma floresta secundária, através da obtenção de informações básicas da dinâmica da regeneração natural, envolvendo o crescimento e a mortalidade e, demonstrar a importância da análise detalhada de estudos fitossociológicos em regiões de relevo acidentado em razão da existência de grandes variações nas condições ambientais. A coleta de dados da vegetação e a caracterização ambiental dos locais estudados foram realizadas no período de março de 1999 a outubro de 2000. Foram amostradas 2068 plantas, pertencentes a 106 espécies e 39 famílias botânicas. Observou-se que, dentro de um mesmo fragmento, as espécies estão distribuídas de acordo, principalmente, com a disponibilidade de luz e que a mortalidade das plantas foi significativa apenas para a classe 1 de tamanho de plantas (plantas com altura menor que 1 m). Levando-se em consideração a influência de fatores fisiográficos como exposição, declividade e posição topográfica nas condições microambientais, a análise para cada local permitiu a identificação de condições ambientais específicas interferindo sobre a regeneração natural.

GAZEL, José Augusto Leão. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Viçosa, março de 2011. **Composição florística e estrutura fitossociológica de um fragmento de floresta estacional semidecidual do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro.** Orientador: Prof. Agostinho Lopes de Souza.

O Parque Estadual da Serra do Brigadeiro apresenta características expressivas e é uma das últimas áreas de Mata Atlântica da Zona da Mata Mineira e, como muitos trechos, ainda é pouco conhecido. A importância de estudos fitossociológicos, é de suma importância, uma vez que sua composição florística, ainda é desconhecida para a comunidade científica. O presente trabalho constitui o primeiro resultado concreto da estratégia de ações ambientais desenvolvidas no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro. O fragmento florestal estudado está localizado na Fazenda da Neblina, a 1330 m de altitude, no município de Araponga. Esta fazenda abrigará a futura sede desta unidade de conservação. O estudo teve como objetivo geral o conhecimento da composição florística, da estrutura fitossociológica e da estrutura diamétrica, como subsídio para elaboração de modelos de recuperação de áreas degradadas, porventura existentes na sede do Parque, bem como a conservação da biodiversidade. Foram instaladas 5 parcelas de 200 m² cada totalizando 1000 m² de amostra. A fitossociologia das árvores amostrou indivíduos com mais de 5 cm de diâmetro de caule, a 130 cm do solo. Foram relacionadas na amostragem 55 espécies de 39 gêneros pertencentes a 26 famílias. As principais famílias em número de espécies foram Flacourtiaceae, Lauraceae, Meliaceae e Myrtaceae. Foram amostrados 361 indivíduos com diâmetro do tronco maior ou igual a 5 cm. Foi encontrado um índice de diversidade de Shannon-Weaver (H') de 3.55. As espécies com maior índice de importância (IVI) foram *Byrsonimia* sp., *Alchorneatriplinervea*, *Vernonia* difusa, *Rapaneaumbelatae* *Alsophila* sp. No estrato superior da floresta predominam indivíduos de *Byrsonimia* sp., *Alchorneatriplinervea*, *Vernonia* difusa, *Sapiumglandulatum*, *Solano* sp., *Ocotea* sp. e *Cinnamomum* sp. No estrato inferior predominam *Sorocea bomplandi*, *Alchorneatriplinervea*, *Casearia obliqua* e *Ixora gardinariana*.

AUTORES

- Ademar De Angeli - 15
 Aderlan Gomes da Silva - 47
 Adriano Emanuel Amaral de Almeida - 7
 Aldemir Teixeira da Gama - 25
 Alécia Silva Ladeira - 2
 Alessandro Albino Fontes - 20
 Alex Passos dos Santos - 32
 Alexandre Bertola - 26
 Alexandre José Pereira - 12
 Ana de Fátima Aranda Valente - 44
 Ana Laura Moraes Lins - 53
 Ana Patrícia de Cota - 5
 Anderson Eloi Nappo - 35
 Andréa Santos Nery - 4
 Angélica de Cássia Oliveira Carneiro - 40
 Antônio Carlos de Godoy Silva Carneiro - 39
 Armando Eisele - 40
- Bronson José Fiorilo - 51
- Carla Bento Silva - 32
 Carla Simone Calabria - 42
 Carlos Rodrigo Meirelles Abreu - 33
 Carlos Vinícius Gonçalves Ferreira - 51
 Carolina Rocha Silva - 10
 Celice Alexandre Silva - 26
 Ciro de Castro - 52
 Cláudio Arcanjo Sousa - 41
 Cláudio Rios Nepomuceno - 54
 Clodoaldo Barnabé Cajado - 3
 Crístian Bacelar Santos - 2
 Crodoaldo Telmo da Silva - 55
- Daíse Cardoso Souza - 50
 Daniel Câmara Barcellos - 18
 Danilo Lopes Bernardo - 18
 Dárcio Pereira de Sousa Ramos - 15
 Dario Orlandini - 38
 Delmo Roncarati Vilela - 41
 Denise Cristina de Oliveira Franco - 48
- Eduardo José da Silva - 11
- Eduardo Vieira - 52
 Eduardo Wagner Pereira - 48
 Eliane de Paula Clemente - 22
 Elisiane Fátima da Silva - 12
 Elzimar de Oliveira Gonçalves - 35
 Emilio Ferreira Pavão - 46
 Érika Vieira Miranda - 54
 Erlon Barbosa Valdetaro - 51
 Evandro Pereira Silva - 10
- Fabiana Schimidt Bandeira - 52
 Fabiano Campos Graziotti - 32
 Fabiano Costa Rogério Castro - 39
 Fabiano da Rocha Stein - 1
 Fábio Jacob Tesch - 1
 Fábio Murilo Tieghi Moreira - 7
 Fábio Pires Melo - 28
 Fabrício Amaral Poloni - 20
 Fernando Antônio de Souza Rodrigues - 14
 Fernando Luiz Nunes - 39
 Fernando Max Fonseca Sette Pinheiro - 41
 Flávio Augusto Rolim - 32
 Frederico Queiroz Brumano Pinto - 27
- Gilberth de Paula Ferrari - 31
 Glauco Dutra Moulin - 8
 Glauco Lima de Silveira - 45
 Gleice Mara Santos - 6
 Guilherme Mascarenhas Dalle Costa - 47
- Harley Orlando Pengel - 13
 Helton Nonato de Souza - 21
- Ionara Amélia Fernandes - 25
 Ivone de Souza Nascentes - 4
- Jacqueline Soares Fullim - 48
 Janaína Fernandes Gonçalves - 25
 Janine Campos Moraes - 30
 João Francisco Martins Barros - 16
 José Augusto Leão Gazel - 56
 José Humberto Chaves - 16

Juliana Margarido Fonseca Couto - 27
Juliana Sialino Müller - 49

Kellen Cristina Gatti - 22

Larissa Veloso Paula - 9
Luciano Margarido Fonseca Couto - 24
Luís Gustavo Milagres Patrício - 30
Luiz Adriano Silva - 6

Marceli Fernandes Lazari - 8
Marcelo Dias Muller - 22
Marcelo Kleison Pedroni - 21
Marcelo Luiz de Laia - 18
Marcelo Moraes de Freitas - 29
Marcelo Roberto E. Cares Bustamante - 14
Marcelo Zanetti Leite - 23
Márcio Alves Marciel - 38
Márcio da Silva Regallo Braga - 8
Márcio Leles Romarco de Oliveira - 49
Marcos Antonio Gomes - 47
Marcos Iwao Ito - 17
Marcus Reinholdo Ramos Bornhausen - 36
Maria José Reis - 4
Marlúcio Carvalho Milagres - 9
Mauro Dalmazo Machado - 16
Moacir Lopes de Almeida - 55
Moises Silveira Lobão - 34

Nairam Félix de Barros Filho - 42

Neckir Guimarães Netto - 35
Nelson Fábio Ribeiro Carminati - 3

Pablo de Assis Guzzo - 5
Patrícia Albiero - 16
Paulo Rogério Soares de Oliveira - 53
Pedro Higuchi - 54

Rafael Bellia Margoto - 50
Rafael Gomes Lima - 37
Reginaldo Sérgio Pereira - 23
Rinaldo José de Souza - 37
Rodrigo Guedes de Moraes - 44
Rodrigo José Gonçalves - 40
Rogério Luiz da Silva - 13
Rogério Pinto Vasconcellos - 38
Rogério Silva Peixoto - 19
Ronaldo Pereira de Oliveira - 3

Sandra Loureiro Liuth - 29
Solange de Oliveira Araújo - 28
Sylvio da Silva Moura Júnior - 33

Vanda de Souza Leite - 11
Vanessa Canavesi - 9
Vinícius Castro Amaral - 38
Viviane Camargos Antunes - 31

Wendel Mendes Lima - 35

ORIENTADORES

Acelino Couto Alfenas – 4, 18, 47
Agostinho Lopes de Souza – 4, 5, 8, 12, 13, 14, 23, 38, 39, 54, 56
Alexandre Santos Pimenta – 2, 6, 25
Alfredo Alcides Goicochea Huertas - 32
Aloisio Xavier – 13, 15, 27, 32, 35, 52
Amaury Paulo de Souza - 5
Antônio Lelis Pinheiro - 54

Benedito Rocha Vital – 6, 35, 40

Carlos Cardoso Machado – 7, 16, 23, 29, 45
Carlos Pedro Boechat Soares – 1, 13, 26, 35, 48, 49, 51

Eduardo Euclides de Lima e Borges - 22
Elias Silva - 9
Elza Fernandes Araújo - 8

Flávia Maria Lopes Passos - 41
France Maria Gontijo Coelho - 53
Francisco Alves Ferreira – 46, 47, 48

Geraldo Gonçalves dos Reis – 17, 22, 54, 55
Germi Porto Santos - 10
Guido Assunção Ribeiro – 29, 31, 32, 38, 41, 53
Gumercindo Souza Lima – 39, 53

Helio Garcia Leite – 1, 12, 16, 26, 35, 40
Hércio Pereira Ladeira - 2

Ismael Eleotério Pires - 8
James Jackson Griffith - 20
João Augusto Alves de Meira Neto - 5
José Carlos Ribeiro - 3
José Cola Zanúncio - 10
José Gabriel de Lelles – 15, 38
José Mauro Gomes – 35, 40, 52

José Tarcísio da Silva Oliveira - 25

Júlio César Lima Neves - 42

Laércio Antônio Gonçalves Jacovine - 51

Laércio Couto – 7, 17, 22, 24, 38, 49

Luciano José Minette – 16, 29, 41

Luiz Carlos Marangon - 26

Luiz Eduardo Dias - 48

Márcio Lopes da Silva – 2, 20, 31, 51

Maria das Graças Ferreira Reis – 17, 22, 54, 55

Maria do Carmo Zinato - 9

Milene Faria Vieira - 33

Nairam Félix de Barros - 42

Norivaldo dos Anjos – 4, 10, 11, 32

Og de Souza - 18

Oswaldo Ferreira Valente - 47

Rafael Kopschitz Xavier Bastos - 21

Ricardo Marius Della Lucia – 14, 20, 25, 34, 36

Rita de Cássia Gonçalves Borges - 50

Roberto Ferreira de Novais - 35

Rubens Chaves de Oliveira – 19, 44

Sebastião Renato Valverde – 8, 11, 16, 25, 31, 33, 37, 42, 50, 51, 53

Valdir Carlos Lima de Andrade - 40

Vicente Paulo Soares – 37, 39

Wagner Campos Otoni – 32, 52

Wantuelfer Gonçalves – 3, 20, 27, 28, 29, 30, 37, 44