



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL ó UAB
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

SANDRA MARA RODRIGUES BUENO

TÍTULO DO TRABALHO: EXPANSÃO DA MONOCULTURA DO EUCALIPTO E SEU IMPACTO ECONÔMICO NA TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM NA VIDA E NO DESENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA/SP

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**Itapetininga/SP
Novembro /2014**

SANDRA MARA RODRIGUES BUENO

TÍTULO DO TRABALHO: EXPANSÃO DA MONOCULTURA DO EUCALIPTO E SEU IMPACTO ECONÔMICO NA TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM NA VIDA E NO DESENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA/SP

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
SUBMETIDA AO DEPARTAMENTO DE
GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA, COMO PARTE DOS REQUISITOS
NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO
TÍTULO DE LICENCIATURA PLENA EM
GEOGRAFIA, SOB A ORIENTAÇÃO DA
PROFESSORA: Dr^a MARÍLIA LUIZA PELUSO.**

**Itapetininga/SP
Novembro /2014**

ITAPETININGA/SP, 29 DE NOVEMBRO DE 2014.

APROVADA EM ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

(ORIENTADOR)

Prof.^a. Dr.^a. Marília Luiza Peluso

(EXAMINADOR)

Prof.^o. Me. Fabrício Silva Ribeiro

(EXAMINADOR)

Prof.^a. Me. Aracelly dos Santos Castro

(EXAMINADOR)

Prof.^a. Me. Núbia Oliveira Almeida

FICHA CATALOGRÁFICA

BUENO, Sandra Mara Rodrigues.

TÍTULO DO TRABALHO: EXPANSÃO DA MONOCULTURA DO EUCALIPTO E SEU IMPACTO ECONÔMICO NA TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM NA VIDA E NO DESENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA6 SP

Trabalho de conclusão de curso-Universidade de Brasília UAB/UNB

Departamento de Geografia

Orientadora: Marília Luiza Peluso

72 páginas (IH- GEA, TCC, Geografia, 2014).

Itapetininga, 2014.

1-Produção de eucalipto

4-Impactos Ambientais

2-Emprego

5-Economia

3-Paisagem

6-Transformação

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BUENO, S.M.R (2014). Título do trabalho: Expansão da monocultura do eucalipto e seu impacto econômico na transformação da paisagem na vida e no desenvolvimento da população do município de Itapetininga/SP. Trabalho de conclusão de curso em Licenciatura Plena de Geografia. Departamento de Geografia-Universidade de Brasília-Brasília, DF,72 páginas.

CESSÃO DE DIREITOS

AUTORA: Sandra Mara Rodrigues Bueno

TÍTULO DO TRABALHO: Expansão da monocultura do eucalipto e seu impacto econômico na transformação da paisagem na vida e no desenvolvimento da população do município de Itapetininga/SP.

GRAU: Licenciatura Plena em Geografia

ANO: 2014

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia de Licenciatura Plena em Geografia, para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. A autora reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte dessa monografia pode ser reproduzida sem autorização por escrito da autora.

Sandra Mara Rodrigues Bueno

DEDICATÓRIA

Nossos agradecimentos a Deus, aos nossos mestres e nossos amigos, que no transmutar desta trajetória abrilhantaram nosso caminho, com sua companhia e muito entusiasmo. Permitindo que nos momentos de dificuldades lembrássemos-nos de vossas deslumbrantes recordações e eterna amizade!

AGRADECIMENTO

Á Deus, Aos Mestres e a Família!

A gratidão á Deus pelo amor e salvação, a Jesus Cristo, amigo companheiro em todas as minhas caminhadas rumo ao futuro de novos horizontes para minha formação acadêmica. Proporcionando-nos saúde, paz e disposição para o credenciamento de mais um certificado em minha carreira, agregando a somatória de habilidades ao meu profissionalismo. Depois de muitas lutas, chegamos ao final deste jornada, através de muitas observações que foram feitas na belíssima natureza criada por suas mãos e dedicada aos homens para que dela tirassem o seu sustento!

Ao celebrarmos o final desta tão longa caminhada, queremos sinceramente homenagear aos nossos mui amados mestres que de forma direta ou indireta contribuíram para a nossa formação, não apenas do nosso caráter, mas do nosso profissionalismo. Todos os nossos professores, contribuíram com o crescimento formal dos discentes, com sua competência e experiências de cada um, nos amparando e confortando nas nossas maiores dúvidas e, dificuldades ao longo do nosso jornada no caminho pedregoso e muitas vezes extenuante. Acreditando em nós e nossas possibilidades de vencer cada etapa de nossos estudos, fortalecendo nossas habilidades e nos tornando competentes para a vida e o ensino científico. As horas que juntos passamos serviram para nos fortalecer, afastando as nossas inseguranças e transpondo barreiras a cada etapa vencida. Percebemos hoje que o conhecimento é muito mais valioso que o ouro puro, o único tesouro que ninguém pode tirar daquele que escavando as maiores profundidades consegue adquirir.

A minha família, pelo amor, e a paciência dedicada a mim nos momentos bons e ruins, suportando minhas ausências, passando muito tempo longe deles. Aos meus filhos, Joseane, Josiele, Cássia e Daniel, dignos de serem homenageados, pela força que transmitem a mim em palavras, amor e respeito. Ao senhor Jesus, meu pai in memoriam desse grande homem por tudo o que representa na minha vida, minha mãe e meus irmãos também. E a igreja, nossa segunda família, através deste tão vasto mundo, a estes, nem que o céu se transformasse em papel seria capaz de conter a minha gratidão.

RESUMO

O plantio do eucalipto que está se expandindo largamente no Brasil, sendo essa planta trazida da Austrália por Edmundo Navarro de Andrade que trouxe 144 espécies de eucalipto segundo (REMADE, 59, de 2001). Até a metade do século XIX, essa planta era cultivada em jardins botânicos somente pra servir de ornamentação. Sendo por volta de 1824, encontrados no Rio de Janeiro alguns exemplares no Jardim Botânico, que haviam sido catalogadas para reconhecimento de sua origem. Despertando os interesses de alguns pesquisadores para aproveitar a madeira do eucalipto em obras ferroviárias, carvão, construção civil, postes de eletricidade, cerca de fazendas para proteção dos animais. E com o avanço do desmatamento da Amazônia, e a preocupação com o meio ambiente, a monocultura do eucalipto acelerou-se para atender a demanda das madeireiras. Os incentivos fiscais por parte do governo para beneficiar as empresas que estavam se inserindo no país, não considerou os impactos ambientais a médio e em longo prazo. Com o crescimento da produção de eucalipto principalmente na região Sudeste, a cidade de Itapetininga vem alcançando níveis elevados de reflorestamento, sendo o município o maior produtor de eucalipto do estado de São Paulo. Configurando uma paisagem natural em uma paisagem produzida.

PALAVRAS CHAVE: PRODUÇÃO DO EUCALIPTO-ECONOMIA-TRANSFORMAÇÃO-TRANSGÊNICO-IMPACTOS AMBIENTAIS.

ABSTRACT

The planting of eucalyptus that is expanding widely in Brazil, and this plant brought from Australia by Edmundo Navarro de Andrade, who brought 144 species of eucalyptus second (REMADE, 59, 2001). Until the mid-nineteenth century, this plant was cultivated in botanical gardens only to serve as ornamentation. Since around 1824, found in Rio de Janeiro a few copies in the Botanical Garden, which had been cataloged for recognition of its origin. Awakening the interests of some researchers to take advantage of the eucalyptus wood in railway works, coal, construction, electricity poles, about farms for animal protection. And with the advance of deforestation in the Amazon, and concern for the environment, eucalyptus monoculture accelerated to meet the demand of timber. Tax

incentives from the government to benefit the companies that were entering the country, did not consider the environmental impacts in the medium and long term. With the growth of eucalyptus production in the Southeast Region, the city of Itapetininga has achieved high levels of reforestation, with the city's largest eucalyptus producer of São Paulo. Setting up a natural landscape into a landscape produced.

KEYWORDS: PRODUCTION OF EUCALYPTUS-ECONOMY-PROCESSING-TRANGÊNICO- ENVIRONMENTAL IMPACTS

LISTA DE IMAGENS

Figura 1. Imagem.	18
Figura 2. Imagem.	19
Figura 3. Mapa.	20
Figura 4. Mapa.	21
Figura 5. Mapa.	23
Figura 6. Imagem.	24
Figura 7. Imagem.	25
Figura 8. Figura.	26
Figura 9. Tabela.	26
Figura 10. Mapa.	28
Figura 11. Tabela.	29
Figura 12. Gráfico.	30
Figura 13. Tabela.	30
Figura 14. Imagem.	33
Figura 15. Imagem	34
Figura 16. Gráfico.	36
Figura. 17. Imagem.	37
Figura. 18. Imagem.	38
Figura 19. Imagem.	39
Figura 20. Imagem.	40
Figura 21. Imagem.	41

Figura. 22. Imagem.	42
Figura 23. Imagem.	43
Figura 24. Imagem.	43
Figura 25. Imagem.	44
Figura 26. Imagem.	45
Figura 27. Imagem.	46
Figura 28. Imagem.	47
Figura 29. Imagem.	49
Figura 30. Imagem.	50
Figura 31. Imagem.	51
Figura 32. Imagem.	52
Figura 33. Imagem.	52
Figura 34. Imagem.	53
Figura 35. Imagem.	54
Figura 36. Imagem.	54
Figura 37. Imagem.	55
Figura 38. Imagem.	56
Figura 39. Imagem.	56
Figura 40. Imagem.	57
Figura 41. Gráfico.	59
Figura 42. Imagem.	60
Figura 43. Imagem.	61
Figura 44. Imagem.	62

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa traz um esboço da monocultura do eucalipto que foi importado da Austrália para o Brasil, e auferir prioridade neste país por se adaptar bem ao solo brasileiro, o clima e o aproveitamento da madeira e seus derivados. Esse produto é de fácil aceitação no mercado madeireiro interno e externo, elevando as exportações da madeira produzida em solo brasileiro e considerada a melhor do mundo por sua excelência em qualidade. Abrindo as fronteiras para o crescimento dessa produtividade em massa, que hoje pela extensão das plantações, já é chamada em muitas regiões do Brasil de oDeserto Verdeö. Devido o crescimento das leis de proteção ambientais vigente no Brasil em prol da minimização do desflorestamento das florestas naturais, cresceu muito o interesse tanto de empresas estrangeiras quanto as nacionais para o plantio de várias espécies de eucalipto. Acrescentando a diversidades de plantas de espécies de eucalipto, somando mais de 700 variedades que são cultivadas no Brasil e no mundo, atendendo a diversidade de mercado e a variedade de produtos em escala paralela ou superiores a várias outras monoculturas que são cultivadas em vários estados brasileiros.

Segundo a análise de dados levantados, a aceleração do cultivo do eucalipto que por um lado foi bom e, trouxe no mínimo a esperança de diminuir o desmatamento da floresta brasileira, por outro lado surgiram muitos problemas de ordens sociais e ambientais que até então eram desconhecidos. Desde que iniciou o plantio de eucalipto em escala comercial a sociedade não recebeu informação concreta a respeito das implicações envolvida nessa monocultura. Há pouco tempo à população está recebendo informações a respeito desse produto, através dos meios de comunicação que são vinculados na mídia e observações das transformações na paisagem natural. Tanto do ponto de vista do crescimento econômico e das variáveis envolvendo essa produção. Como o empobrecimento do solo, absorvendo os nutrientes pelo longo tempo de permanência no local desde o plantio até a última colheita.

Acelera-se, o esgotamento de partes dos recursos hídricos, a ocupação de grandes extensões de terras que antes eram agricultáveis. Contribuindo-se para a elevação da poluição dos rios e córregos, o envenenamento de vários trabalhadores por causa dos agrotóxicos utilizados nas plantações para aumentar a produtividade. Considerada uma monocultura desenvolvida visando à exportação, acaba por tirar a empregabilidade do povo brasileiro. Não contribuindo para geração de empregos, afastando muitos

trabalhadores de suas propriedades, elevando-os a buscar soluções nas pequenas e médias cidades. Por essas razões muitos deles migram para a cidade em busca de novos mercados de trabalho, favorecendo o Êxodo Rural e se adaptando muitas vezes em situações muito precárias, isto é, na região aonde a monocultura do eucalipto é grandemente cultivada.

Exemplo destes acontecimentos é a região de Itapetininga, e que em seu espaço territorial se tornou a maior produtora do estado de São Paulo. Contribuindo para a expansão do mercado madeireiro da cidade e região, passando a exportar os seus produtos que são produzidos através das indústrias inseridas também nos municípios vizinhos. Sendo as principais empresas: Suzano Papel e Celulose, Klabin Papel e Celulose, Fibria Celulose S.A, Duratex S. A. Investindo na produção da monocultura do eucalipto e, exportando grande parte da produtividade para vários países do mundo. Levando a transformação da paisagem local avistável e por via satélite.

OBJETIVO GERAL

O desenvolvimento desta atividade sobre a monocultura do eucalipto requer aprofundamento nas pesquisas do crescente cultivo de eucalipto no Brasil e no mundo. Desde o plantio até sua produtividade que começa a produzir dos cinco aos sete anos para a produção de carvão, e o aproveitamento após quinze anos para as atividades de madeiras e seus derivados.

Como a espécie chegou aqui e, devido aos fatores climáticos e não exigindo muitos cuidados cresceu muito e hoje mais da metade das plantações do eucalipto do mundo estão localizadas em terras brasileiras.

Esse crescimento acelerado levanta muitas hipóteses, e gera muitas preocupações tanto por parte da geografia que vem analisando esse crescimento, juntamente com os ecologistas e ambientalistas que observam as transformações paisagísticas e os impactos ambientais que essa monocultura provoca em escala municipal estadual e global onde é inserida.

O montante do investimento financeiro que é direcionado para produção de eucalipto é muito alto, e a quantidade de terras que são ocupadas com as gigantescas plantações de eucalipto são extensas e cada ano aumenta mais. Caso essas terras fossem utilizadas para outras produções de alimentos, tanto poderiam melhorar a qualidade de vida da população como atender as necessidades alimentícias, e ainda gerar muitos empregos no campo.

As empresas multinacionais que atuam em solo brasileiro possuem instrumentos tecnológicos, mecanizados. Empregando poucos trabalhadores nas plantações, ficando a economia local grandemente prejudicada. Transformam-se os rumos do desenvolvimento e a capacitação técnica no local. Destacando pela quantidade de produção mecanizada e diminuindo muito a quantidade de trabalhadores por hectares de produção.

O Brasil considerado um país agrícola que vinha alcançando altos níveis de produtividades para atender a sua população agora passa a produzir celulose em grande escala, diminuindo muito a produtividade de alimentos em termos de país e, na região de Itapetininga (SP) acontece o mesmo problema diminuindo drasticamente a produção de feijão e batatas, para cultivar as monoculturas do eucalipto, cana-de-açúcar, pinus e laranja.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Conhecer melhor a monocultura do eucalipto (*eucalyptus*), implantado no Brasil aproximadamente em 1824, no estado de Rio de Janeiro e a sua disseminação pelo território brasileiro, transformando em uma grande monocultura, atraindo grandes empresas multinacionais para a produção do eucalipto no país, gerando grandes lucros para os países de origem. Elevando muito a produtividade devida à fragilidade das leis vigentes no Brasil para proteção dos recursos naturais principalmente na questão dos recursos hídricos. Nas quais essas plantações podem suprimir as terras agricultáveis e, por causa da quantidade de litros de água para formação de uma planta, contribui para os processos de desertificação e o desaparecimento de nascentes, córregos e rios pequenos.

- ✓ Buscar os levantamentos sobre as terras utilizadas para tipo de produtividade deixando o solo desvirtuado de nutrientes, contribuindo para que milhares de hectares de terras agricultáveis se tornem estéril (não produzindo mais nada) depois da colheita do eucalipto.
- ✓ Conhecer as empresas nacionais e principalmente as multinacionais que praticam a monocultura do eucalipto se apoiando em diminuir o desmatamento das

florestas brasileiras, considerando o crescimento do plantio de eucalipto uma solução para esse problema de ordem ambiental e social.

✓ A economia gerada com essa alta produção no país, e quem são os maiores beneficiados, são as grandes empresas ou a economia do país também se beneficia do montante financeiro arrecadado através das exportações para a Europa, Estados Unidos, Ásia etc.

✓ A transformação na paisagem em razão da quantidade e altura da planta diferentemente das existentes no local, e a troca de outras produções geradoras de emprego e renda familiar para a concentração de um tipo de plantação, tornando a comunidade dependente dos grandes produtores.

✓ Os impactos ambientais que em determinados locais podem ser irreversíveis como: a erosão do solo, a supressão de plantas nativas, a expulsão de animais do local por perderem seu habitat e seu alimento produzido nas florestas naturais, o vazio populacional e as enormes concentrações de terras de empresários que utilizam a produtividade para gerar economia em países estrangeiros.

✓ Os recursos hídricos que são considerados um bem comum a todos, com o crescimento produtivo do eucalipto pode gerar sérios problemas com o meio ambiente o sistema hidrográfica, podendo levar ao desequilíbrio onde cultivam o eucalipto: prejudicando a fauna e a flora da região.

✓ A utilização do eucalipto transgênico trazido para o Brasil pela empresa inglesa FUTURAGENE, que a Suzano comprou para implantar as técnicas israelenses aqui, tornando o Brasil pioneiro na produção de eucalipto transgênico e na comercialização desse produto no mercado. Foi implantado um laboratório para experiência no município de Itapetininga com 58 funcionários para desenvolverem experimentos para a diminuição do espaço utilizado para as plantações de eucalipto, diminuir também o tempo das primeiras colheitas de 7 para 5,5 e, para aumentar a produtividade da massa (diâmetro das toras) obtendo a maior quantidade de madeira por ha de terra.

✓ Na cidade de Angatuba e Itararé estão sendo cultivado o eucalipto transgênico, em Itapetininga estão sendo utilizado para testes. Não havendo ainda esclarecimento científico quanto aos impactos ambientais e sociais que poderão surgir com a expansão do plantio dos transgênicos no solo, nos rios, córregos, vertentes, lagos e na atmosfera. Sem fiscalização por parte do IBAMA, ANVISA e

a FEPAM, ou regulamentação dessa produtividade que está sendo inserida em território brasileiro.

METODOLOGIA

O trabalho teve como finalidade discutir os impactos positivos e negativos da produção do eucalipto e seus derivados no Brasil e, no estado de São Paulo, principalmente na vida dos habitantes do município de Itapetininga e região.

Os dados foram coletados através de pesquisas, junto aos órgãos públicos (Secretaria da Agricultura, CATI, Biblioteca Municipal, Casa da Lavoura, Sindicato Rural, Viveiro de Mudas da Prefeitura, Secretaria do Meio Ambiente).

Foram feitos levantamentos bibliográficos em livros, sites, jornais e revistas que redige artigos sobre o desenvolvimento da monocultura do eucalipto e esclarecimento científico da realidade produtiva econômica, paisagística dos impactos ambientais gerados no estado de São Paulo e na cidade de Itapetininga.

Também foram analisados vários artigos da fonte *O Correio de Itapetininga* que é um jornal vinculado na cidade e região, sendo uma das principais vias de comunicabilidade entre o desenvolvimento da produção de eucalipto no Brasil e no mundo. Alertando a população das vantagens e riscos dessa monocultura em expansão.

A REMADE- Revista Madeireira que, faz apontamentos dos acontecimentos gerais das empresas nacionais e internacionais implantadas no Brasil, produtoras e beneficiadoras dos derivados do eucalipto. Essa revista acompanha periodicamente as elevações do que existe em termos de madeireiras, produção, mercado interno e externo, diversidades de produtos fabricados através do eucalipto. Crescimento das exportações, mão de obra, economia, produção, gerenciamento e os impactos ambientais. As pesquisas sinalizam o que está acontecendo no momento para o posicionamento da comunidade, formalizando hipóteses para novos temas em questão.

As pesquisas em sites do Google Acadêmico e sites na Web sobre a produção do eucalipto ampliando as visualizações dos conceitos pré-estabelecidos mostram-se muito importantes.

Observações foram feitas em vários locais da cidade, destacando as transformações nas paisagens do município e região, fazendo a relação entre o passado, o presente e o levantamento de hipóteses para o futuro.

Também, nas pesquisas de campo, foram feitos os levantamentos de dados na área visável da SP- 127, três Viagens de Campo para Capão Bonito, três em Alambari e uma em Araçoiaba da Serra para observação da extensão do plantio nestas cidades e, o aproveitamento do eucalipto e a diversidade do uso de sua madeira, desde o caule, o tronco as folhas e as raízes. Foi feita uma Viagem de Campo para Araçoiaba da Serra para pesquisar o cultivo de eucalipto nas margens da Rodovia Raposo Tavares e próximo á cidade. Correlacionando as áreas plantadas de produtos agrícolas até o ano 1999, e o aumento gradativamente das plantações de eucalipto até 2014.

Prosseguindo com as viagens de campo com uma pesquisa no Pequeno Grande Canyon no bairro Bela Vista em Itapetininga São Paulo, onde foi observado o crescimento do eucalipto na voçoroca, terreno úmido, nos barrancos (acidentados) e, no solo em terreno plaino, (a aridez do solo em torno das plantas do eucalipto e, muitas plantas rasteiras secas ao redor). Esse lugar é reservado á pesquisa e possui aproximadamente 500 anos.

Foram também ocasionados levantamentos de dados pelas pesquisas aplicadas com 10 questões para um grupo específico de pessoas. Também um questionário, com 15 questões abertas para que os entrevistados se sentissem à vontade de responder de acordo com o conhecimento de cada um.

Buscando através das entrevistas com o monitor da Pesquisa de Campo no Pequeno Grande Canyon, e com os funcionários dos Viveiros de Mudas, dois da Prefeitura Municipal de Itapetininga e uma funcionária do Viveiro de Mudas de Alambari. Juntamente com as visitas no Sindicato Rural para análises da produção do eucalipto transgênico, que recentemente foi introduzido na região de Itapetininga. E dialogando com uma diversidade de pessoas para o reconhecimento do objeto de pesquisa.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	06
AGRADECIMENTO	07

RESUMO	08
ABSTRACT	08
LISTADE IMAGEM	09
INTRODUÇÃO	11
OBJETIVO GERAL	12
OBJEIVO ESPECÍFICO	13
METODOLOGIA	15
SUMÁRIO	16
CAPÍTULO-I. AS PRODUTORAS DE EUCALITPO NO BRASIL	18
1.1. TABELAS DE DADOS	
1.2. SUZANO PAPEL E CELULOSE	
1.3. MAPA DE PRODUÇÃO DA EMPRESA SUZANO	
CAPÍTULO-II. ASPECTOS GEOGRÁFICOS DE ITAPETINING/SP	23
2.1. APRESENTANDO DA CIDADE DE ITAPETININGA	
CAPÍTULO-III. O SETOR AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL DE ITAPETININGA	32
3.1. GRÁFICO DAS MONOCULTURAS PRODUZIDAS EM ITAPETININGA/SP	
3.2. PRODUÇÃO DE EUCALIPTO: IMAGEM DE SENSORIAMENTO REMOTO	
3.3. EMPRESA DURATEX EM ITAPETININGA	
CAPÍTULO-IV. DESENVOLVIMENTO DO EUCALIPTO	41
4.1. SEMENTES DO EUCALIPTO SALIGNA	
4.2. EUCALIPTO CITRODORA	
CAPÍTULO-V. OS TIPOS DE SOLOS DE ITAPETININGA SÃO PAULO	52
5.1. LATOSSOLOS VERMELHOS	
5.2. LATOSSOLOS AMARELOS	
5.3. SOLOS HIDROMÓRFICOS	
5.4. SOLOS LITÓLICOS	
CAPÍTULO-VI. CRESCIMENTO DA PRODUTIVIDADE DE EUCALIPTO	57
6.1. ENTREVISTA E O QUESTIONÁRIO	
CAPÍTULO-VII. PRODUÇÃO DO EUCALIPTO TRANSGÊNICO	62
7.1. A EMPRESA SUZANO COMPRA A FUTURAGENE	
7.2. A PRODUÇÃO DE EUCALIPTO TRANSGÊNICO NA REGIÃO	
CAPÍTULO-VIII. RESULTADO: ANÁLISES DA PRODUÇÃO DE EUCALIPTO	63
CONSIDERAÇÕES FINAIS	67

COLABORAÇÃO	69
-------------	----

BIBLIOGRAFIA	70
--------------	----

CAPÍTULO-I.

NESTE CAPÍTULO FORAM ANALISADOS OS DADOS DO DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS NACIONAIS E MULTINACIONAS PRODUTORAS DE EUCALIPTO NO BRASIL

A presente pesquisa tem como principal objetivo trazer a veracidade sobre a monocultura do eucalipto, desde que o mesmo foi trazido da Austrália (continente da Oceania) para expandir e multiplicar-se em solo brasileiro. Sendo essa nova espécie de plantas introduzida no Brasil por volta de 1824, e logo no início foi até considerada uma planta má e tratada com muito preconceito.

Com o passar do tempo e, através de muitas pesquisas sobre aproveitamento de sua madeira ele foi deixando de ser uma opção para ser introduzido em vários setores de construções, sendo o uso de sua madeira considerado muito útil para a população. E com o crescimento das indústrias moveleiras e a exportação de uma diversidade de madeiras nobres, acelerou-se o desmatamento das florestas nativas, principalmente na Amazônia. Permitindo assim que as intuições econômicas advindos das madeireiras e das exportações vissem a necessidade de plantar o eucalipto para atender a demanda de madeiras do país. Minimizando assim o desmatamento nas floretas brasileiras, e contribuindo principalmente para o crescimento econômico dos países de origem das multinacionais através da exportação de madeira e seus derivados. Surgindo assim o desenvolvimento dessa monocultura que transformou o Brasil no maior produtor de celulose do mundo (6,3 milhões toneladas ao ano).

1.1. Tabela de dados:

Os Maiores Produtores de Eucalipto do Brasil por Estado	
Minas Gerais	1.105.961 hectares
São Paulo	813.372 hectares
Bahia	500.127 hectares

Espirito Santo	208.819 hectares
----------------	------------------

Figura 1. Pesquisa em 24/11/214. As 00: 58hs.

Segundo o Ministério de Ciências e tecnologias, esse crescimento se dá porque o eucalipto tem muitas finalidades, podendo ser utilizado de diversas formas e principalmente por atender o mercado internacional que em países como a China e Estados Unidos que estão fechando as portas para esse tipo de comercialização, abrindo grandes oportunidades para o crescimento dessa monocultura no país, através de muitas indústrias que aqui foram se instalando.

Existem muitas grandes indústrias como a ARJOWIGGINS europeia, que encontrou em Salto (SP), uma maneira de desenvolver de forma tecnológica seus produtos para atender a demanda de clientes cada vez mais exigente no mercado consumidor. Processando os seus produtos de maneira rigorosa em cada uma das etapas de produção.

A empresa Cenibra, é uma indústria Nipônica, com junção com a Vale do Rio Doce, que se instalou no leste de Minas Gerais, atendendo principalmente o Japão e países asiáticos, a Europa, os Estados Unidos e alguns países da América Latina.

A Aracruz tem suas empresas instaladas em Minas Gerais, Espirito Santo, Bahia e Rio Grande do Sul, com uma vasta produção de eucalipto aproximadamente em 247 mil hectares em terrenos da própria empresa.

Polo industrial de Camaçari (Bahia)



Figura-2. Pesquisa no Google imagem. Acesso em: 22/11/2014 às 23: 30hs.

A MD Papel Ltda. está localizada em Caieiras São Paulo. A indústria submete-se a sua produção ao controle de qualidade do Insega, da Alemanha; FDA dos Estados

Unidos e CETEA, do Brasil, que são empresas que certificam que seus produtos são seguros, de boa qualidade. Ela contribui para a despoluição do Rio Tietê. Atendendo com seus produtos os países: Estados Unidos, Canadá, Alemanha, Espanha, França, Reino Unido, Austrália e Nova Zelândia.

A Rigesa MeadWestvaco, CT, é líder na produção de papelão ondulado, com escritórios em todas as regiões do país, com suas modernas tecnologia produziu equipamentos para melhorar a qualidade do ar, alcançou mais de 90% de tratamento de seus afluentes, cooperando grandemente com para diminuir os impactos ambientais de sua indústria. Recebendo a certificação do ISO 9001:2000, este selo só recebem as empresas que vem se desenvolvendo com a preocupação de preservar o meio ambiente.

A Companhia Suzano, tem duas indústrias integradas, localizadas no estado de São Paulo em Suzano e Limeira, e uma na Bahia e, além, disso possui mais duas não integradas em Embu e Rio Verde e uma no Maranhão. Com 140 milhões de árvores de eucalipto e uma produção de 420 mil toneladas de celulose e 510 mil toneladas de papel, para imprimir copiar, desenhar e fabrica também o papel couchê. Essa empresa reduziu às exportações externas dando preferência a comercialização de seus produtos em território nacional.

2.1. Suzano Papel e Celulose - Unidade de Branqueamento e Pátio das Madeiras.

A imagem mostra as obras civis da Unidade de Branqueamento e do Pátio de madeira da nova linha de produção de celulose com capacidade de 1,0 milhão/toneladas por ano.



Imagem 3. Pesquisa Google imagem. Acesso em: 22/11/2014. Às 22: 30hs.

3.1. Mapa de atuação da empresa Suzano Papel e Celulose



Mapa 4- Pesquisa no Google imagem. Acesso em: 22/11/2014. Às 22: 30h.

A indústria Bahia Pulp, localizada em Camaçari na Bahia, produz fibra de viscosa, para atender as indústrias têxteis, é a primeira fábrica que desenvolveu a celulose kraft, com o branqueamento totalmente livre de cloro. O mercado externo se utiliza largamente das suas produções. Essa empresa só fica atrás da África do Sul colocando o estado da Bahia em elevada posição no ranking mundial desse tipo de exportação. Suas exportações vão para a Europa, Ásia e países da América do Norte.

A Amapá Florestal e Celulose S/A, cuja matriz industrial está em Mogi-Guaçu (SP), mas é uma empresa estrangeira, a matriz é nos E.U.A. Sua alta produtividade está espalhada por cinco estados brasileiros. É uma das maiores produtoras de mudas no país com viveiros em Minas Gerais, possuindo o certificado ISO: 14001 e o certificado da CERFLOR, garantindo segurança aos seus produtos. Atendendo o mercado interno e exportando também para os Estados Unidos e Ásia.

A Kimberly-Clark- Multinacional norte americana que se instalou no Brasil desde 1996, com sua linha de produção. Concentra-se em produtos de higiene pessoal e doméstica. Suas marcas são renomadas no mercado brasileiro. Exemplo: papel, lenços

umedecidos, fraldas descartáveis, etc. Atende rede de indústrias, hotéis e restaurantes com suas marcas Kimberly-Clark e Lolecklo.

A Lwarcel Celulose e Papel têm suas indústrias em Lençóis Paulista e Penápolis- SP. Trabalha para atender o mercado interno, possui técnicas de branqueamento de papel. Seu desenvolvimento industriário serve ao mercado doméstico. Tem suas ações voltadas para o atendimento dos órgãos vigentes ambientalistas. Essa indústria exporta seus produtos para a Europa e Estados Unidos.

A Internacional Paper, com sua sede em Stanford (E.U. A). Com mais de cem anos no mercado, suas filiais espalhadas em quarenta países, tanto no continente americano quanto na Europa e na Ásia. Exportando seus produtos para mais de 120 países. Tem suas plantações estendidas por vários estados, como São Paulo, Paraná, Mata grosso do Sul, Minas Gerais e Amapá. Comercializando sua produção de acordo com as leis vigentes do país.

Certificada por suas responsabilidades ambientais conquistou também a certificação ISO 14001. Exemplo de que seus produtos são desenvolvidos com políticas ambientais corretas, exportando para a América, Caribe, Europa, Ásia, Oriente Médio e África.

A indústria Jori Celulose, fundada por portugueses e brasileiros em 1948, localizada nas margens do Rio Jari no estado do Pará. Em 1967, o americano Daniel Ludwig comprou a empresa a fim de inovar a sua produtividade investindo na melhoria de seus produtos. Seus investimentos deram certo, pois em 1979, passou rapidamente para 120 mil toneladas. E em 2001, a empresa produziu 323,3 mil toneladas de celulose, ultrapassando seu recorde anterior. Seus compromissos com o meio ambiente rendeu a empresa a certificação do selo ISC E ABS pela segurança no trabalho. Atende o mercado externo e interno como a Europa, que compra 63%, a Ásia 19%, os Estados Unidos 10% e o mercado interno 8%.

A Indústria Klabin, sede em São Paulo, e em 1934, foi instalada uma empresa em Telêmaco Borba no Paraná que teve um amplo desenvolvimento na produção de celulose e reflorestamento. Crescendo muito, devido as suas terras férteis para a produção de eucalipto e araucária, trabalhando também de acordo com o departamento ambiental para poder preservar a mata nativa. A empresa produz diversidades de produtos, produzindo o papel ondulado atendendo à América Latina, e 41% da produção é destinada a exportação. Pelo trabalho desenvolvido junto ao meio ambiente, recebeu o certificado

pelo FSCó Foreit Steuardship Council. Ela possui 18 unidades industriais, 17 no Brasil e uma na Argentina. Sua produtividade tem aumentado grandemente em cada ano, ocupando vastas extensões territoriais na região de Itapetininga.

A Ripasa S.A. Celulose, atuando desde 1959, atua com quatro unidades industriais. Sendo 1ª em Limeira e as demais distribuídas pelo Estado de São Paulo. Recebeu também o certificado de qualidade e responsabilidade ambiental. Em 1º de abril de 2005, as companhias Suzano Papel e celulose S.A. e a Votorantim Celulose e Papel S.A. assumiram o controle da empresa, mas permaneceu o controle de qualidade de seus produtos e suas responsabilidades ambientais.

A VCP Exportadora é uma junção de Votorantim e a Celpov. A empresa tem suas unidades localizadas em Jacareí e Mogi das Cruzes. Todas no estado de São Paulo. Cultivando 114 mil hectares de florestas, atendendo o mercado interno e externo, com suas produtividades. (REMADE, edição, nº 90-Junho de 2005).

CAPÍTULO-II.

O CAPÍTULO II MOSTRA OS ASPECTOS GEOGRÁFICOS E A LOCALIZAÇÃO DA CIDADE DE ITAPETININGA/SP

Localização da cidade de Itapetininga no mapa do estado de São Paulo.



Mapa 5. Pesquisa Google imagem. Dia10/10/2014.

2.1. A CIDADE DE ITAPETININGA/SP

Itapetininga está localizada na região Sudoeste do estado de São Paulo, na bacia do Alto-Parapanema, distante 170 quilômetros da capital paulista, sede da região de governo com 13 municípios. Faz parte da região administrativa de Sorocaba, que abrange um total de 79 municípios.

ETIMOLOGIA

O vocábulo de Itapetininga carrega consigo uma riqueza cultural de raiz indígena do tronco tupi-guarani. Os estudos filológicos reportam ao passado curioso referente ao nome que foi instituído no início da formação do nome da cidade, os quais podem ter três distintos significados:



Imagem 6. Pesquisa Google Imagem. Acesso em: 10/10/2014.

Itáapé-tinga = caminho das pedras ou caminho seco das pedras;

Itape-tinga = pedra fútil, laje ou lageado molhado;

Itá-pe-tinga = na pedra mole.

A tradução mais correta, porém, na opinião dos filologistas que pesquisaram o vocábulo, é laje seca ou enxuta, sendo Itape uma contração de Itapebe (pedra chata, rasa ou plana) e tininga (seco, seca ou enxuta).

GEOGRAFIA:

O município de Itapetininga em extensão territorial é o 3º maior do estado de São Paulo.

A cidade de Itapetininga vista do alto.

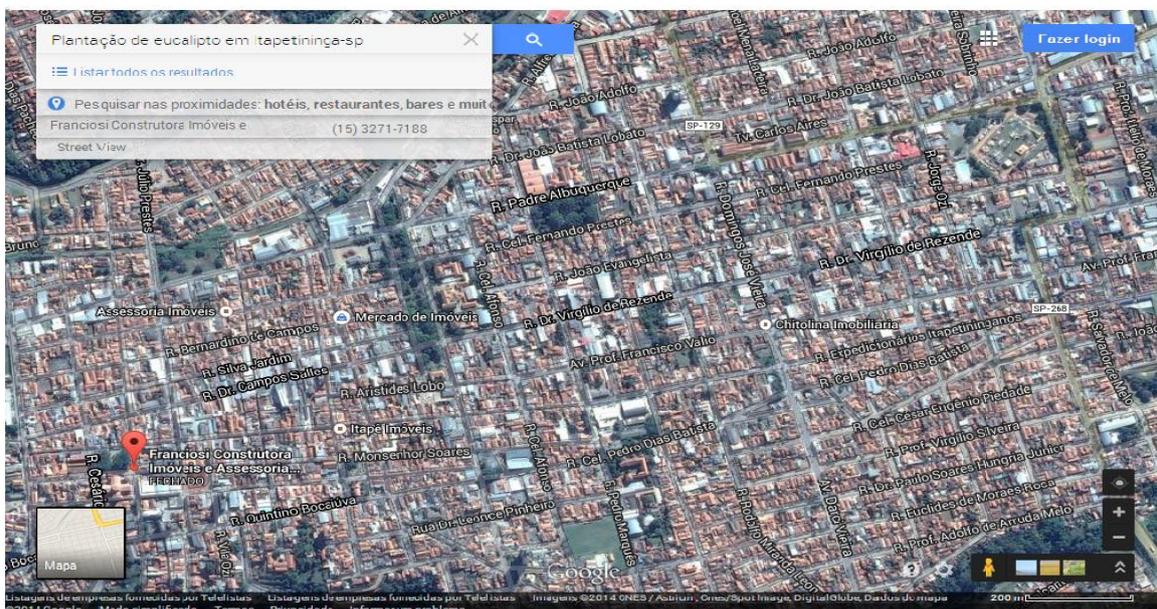


Imagem7. Pesquisa no Google Maps. Acesso em: 04/12/2014- às 22: 22hs.

Itapetininga está localizada na região sudoeste do estado de São Paulo, na bacia do Alto ó Paranapanema.

LIMITES DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA SÃO PAULO:



Figura 8. Pesquisa Google imagem. Acesso em: 15/11/2014.

Tabela: Dados referentes ao censo de 2010 e 2013 do crescimento populacional de Itapetininga e dos municípios.

População atual e das cidades da região:

IBGE	Censo 2010	Censo 2013
Itapetininga	144.377	153.810
Tatuí	108.719	114.314
Capão Bonito	46.473	47.510

São Miguel Arcanjo	31.668	32.621
Pilar do Sul	26.596	27.880
Angatuba	22.362	23.666
Buri	18.692	19.395
Capela do Alto	17.532	-
Guareí	14.649	16.149
Sarapuí	9.092	9.628
Campina do Monte Alegre	5.600	5836
Alambari	4.916	5.356

Tabela 9. Pesquisa dia 04/12/2014- (organização da autora).

Norte: Guareí e Tatuí.

Sul: Capão Bonito, São Miguel Arcanjo e Pilar do Sul.

Leste: Alambari, Capela do Alto e Sarapuí.

Oeste: Campina do Monte alegre, Angatuba e Buri.

Distrito: Conceição, Gramadinho, Morro do alto, Tupy, Rechã e Varginha do Capivari.

Precipitação Pluviométrica

A precipitação pluviométrica no mês mais seco é de 35,1 mm (em agosto), com média anual de 1.217,2 mm, com uma deficiência hídrica anual variando de 0 a 25 mm, sendo que o período mais seco acontece de abril a setembro e o mais chuvoso de outubro a março.

Vegetação

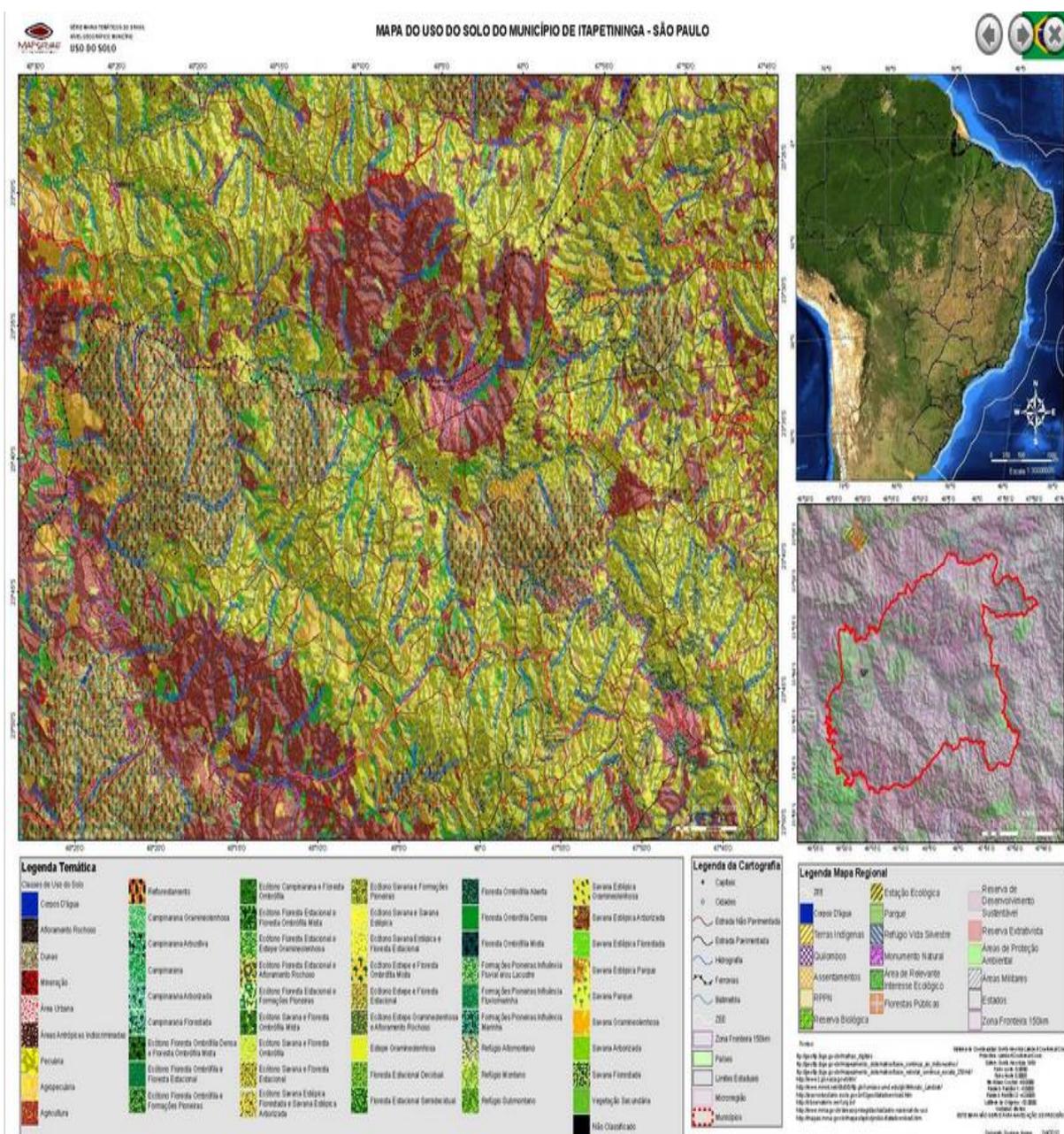
A vegetação é formada predominantemente por campos limpos e plantas típicas do Cerrado, caracterizada por árvores baixas, retorcidas e, em geral, dotadas de casca grossa e suberosa, espaçadas, e que leva por baixo tapete de gramínea. Com presença da Mata Atlântica e inexistência de serras. Hoje, a maior parte do território é cultivada.

Topografia

Caracterizada por pequenas ondulações e extensas várzeas. **Solo:** Glacial (85%) e Corumbataí (15%). Predominam os latossolos vermelhos escuros distróficos, os latossolos amarelos, os solos hidromórficos e os solos litólicos.

MAPA DO USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE ITAPETINGA-SP

Locais de formação do solo, demarcação e Unidades de Conservação.



Mapa do uso do solo¹⁰. Pesquisa no Google Maps. Acesso em: 04/12/2014. Às 22: 22hs.

Clima

Subtropical, úmido, sujeito a ventos do sul e sudoeste, com temperatura média anual de 19,0°C e geadas fracas.

Hidrografia

A cidade de Itapetininga está localizada na bacia do Alto-Paranapanema, região sudoeste do estado de São Paulo, além disso, está sobre o Aquífero Guarani, maior reserva subterrânea de água potável do planeta.

O principal rio do município que abastece a cidade é o Rio Itapetininga, que nasce nas proximidades de Araçoiaba da Serra, corre na direção Leste-Oeste e é afluente do Rio Paranapanema, percorrendo 78,5 km dentro do município.

Os demais rios são: Rio Turvo, Rio Tatuí, e Rio Sarapuí. Outros rios como o Rio Capivari, Rio Alambari, Rio Agudo, além do Ribeirão dos Macacos, Ribeirão do Pinhal, Ribeirão do Chá, Ribeirão dos Cavalos, Ribeirão Grande e Ribeirão da Estiva que também cruzam diversos pontos do território municipal.

DEMOGRAFIA

Crescimento populacional:

Censo	População	%#
1980	84 087	—
1991	104 745	24,6%
2000	125 314	19,6%
2010	144 219	15,1%

Tabela 11. Dados do Censo-2013

População Total: 153.810

Urbana: 131.050

Rural: 13.327

Homens: 72.167

Mulheres: 72.162

Densidade demográfica (hab/km²): 85,92

Mortalidade infantil (até 1 ano (por mil): 12,0

Expectativa de vida (anos): 76,86

Taxa de fecundidade (filhos por mulher): 1,70

Taxa de alfabetização: (93,11%)

Índice de Desenvolvimento humano (IDH-M): 0,763

IDH- M (Renda: 0,728).

IDH-M (Longevidade: 0,864).

IDH-M (Educação: 0,705).

Etnias

Cor/Raça	Porcentagem (%)
Branca	77,50%
Negra	2,64%
Parda	18,49%
Amarela	1,21%
Indígena	0,16%

Tabela 12: Censo Demográfico 2010. Acesso 04/12/2010.

GRÁFICO DAS ETNIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA/SP

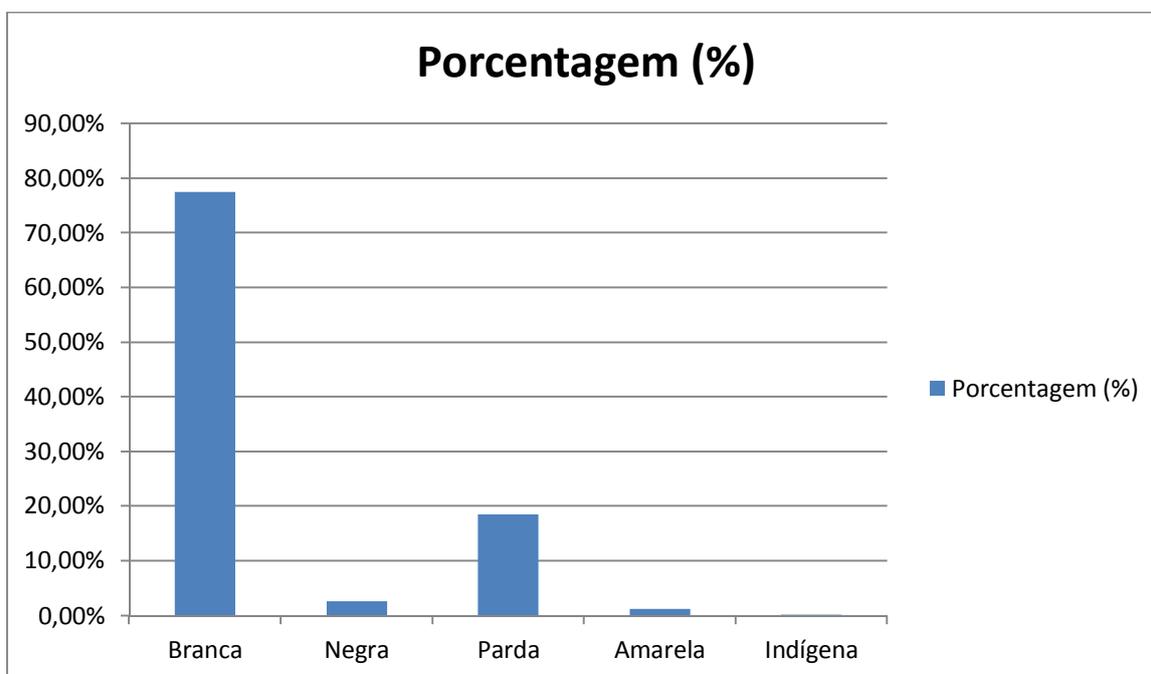


Gráfico 13. Fonte: *Censo Demográfico 2010*. (acervo da autora). Dia 04/12/2014.

ESTRUTURA URBANA

Transportes-Rodovias



Itapetininga é sede da segunda divisão regional do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo.



O Grupo CCR Administra a SP-127.

A cidade de Itapetininga é sede do Departamento de Estradas e Rodagens, sendo a 2ª Divisão Regional. É responsável principalmente por gerir a rodovia Raposo Tavares, do km168 até o km 381,7. O trecho da SP-128 e da SP-270(sentido Sorocaba) é administrado pela CCR/SPVIAS. .

É sede também da 2ª Cia. Da Policia Rodoviária de Estado de São Paulo do 5º BPRv.

SP -127SP - Rodovia Antônio Romano Schincariol - Acesso Tatuí.

SP 127- Rodovia Professor Francisco da Silva Pontes- Acesso Capão Bonito e São Miguel Arcanjo.

SP-129- Rodovia Gladys Bernardes Minhoto- acesso a Tatuí.

SP- 157- Rodovias Aristides da Costa Barros- acesso a Guareí.

SP- 268-(sem denominação).

SP-270- Rodovia Raposo Tavares- Acesso a Sorocaba e Angatuba.

CAPÍTULO-III.

O CAPÍTULO III FOI DESENVOLVIDO SOBRE O SETOR AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL EM ITAPETININGA (SP) E REGIÃO

A região de Itapetininga vem enfrentando nas últimas décadas um grande desafio, com o aumento da produção da monocultura do eucalipto para atender a demanda das indústrias moveleiras e de celulose que consomem a matéria-prima do eucalipto, como MGA Indústria Moveleira Ltda, Máxima Cadernos Indústria e Comércio Ltda, Maldcret Pré-moldados, Concreto Indústria e Comércio Ltda, Mundial Indústria e Comércio de Cadernos Ltda, Tratama Rda Indústria Usina Tratamento de Madeiras, Engeverde Indústria e Comércio de Móveis de Madeira, Itabox Indústria e Comércio de Móveis de Madeira, Itapetininga Madeiras- SP, Molduras em geral- mf rural e a Duratex Unidade de Negócios.

O aumento da produção de eucalipto tem gerado uma transformação na paisagem e no desenvolvimento socioeconômico da população do município de Itapetininga, que se tornou o maior produtor de eucalipto do estado de São Paulo. Isso gera grandes debates de ambientalistas que defendem a posição do reflorestamento com o plantio de árvores naturais favorecendo o solo e as nascentes dos rios, fontes e cursos d'água da região principalmente nas proximidades do rio Itapetininga que abastece a cidade.

Nas proximidades do rio Itapetininga existe uma fazenda de Pesquisa Ambiental que segundo a pesquisa de campo que foi feita no local, existe uma vasta plantação de eucalipto na Estação Experimental. Defensores dos recursos naturais veem na monocultura de eucalipto um sério problema, além de trazer um grande prejuízo para o solo, também poderá secar as nascentes. Assim o município vai transformando sua característica econômica, de produtor de cereais, milho, feijão, batatas, pecuária e grama, para o cultivo das monoculturas: cana-de-açúcar, eucalipto, pinus, soja e laranja.

Tabela de Produção por Hectares em Itapetininga/SP:

Produtividade no município de Itapetininga São Paulo em 2010.	
Produtos	Hectares
Café	20 ha
Cana-de-açúcar	17.000 ha
Eucalipto	16.000 ha
Feijão	7.300 ha
Laranja	12.700 ha
Milho	16.500 ha
Mandioca	55 ha
Pinus	3.000 ha
Soja	1.500 ha

Tabela 14. Pesquisa no Google. Aceso em: 24/11/2014.

A cultura do eucalipto tem crescido muito nos últimos anos, não somente em Itapetininga, mas em toda a região, visando o desenvolvimento desses produtos, para atender o mercado interno e externo, engendrando subsídios para sua economia. E essa economia nem sempre favorece a receita dos município aonde o agronegócio é implantado, muitas vezes o capital favorece a cidade de onde a empresa se originou.

Exemplo é o caso da Fibria Celulose S/A, que tem sua produção de eucalipto em Capão Bonito, mas o capital vai para a receita da cidade de Jacareí (SP).

Outro grande desafio enfrentado pelos agricultores é integrar o sistema agrossilvipastoril para melhorar o aproveitamento das terras, pois os pequenos agricultores não tem como gerar economia em longo prazo, como é o caso dos grandes produtores do agronegócio, pois o aproveitamento e o corte da madeira alcança sua produtividade do ciclo entre cinco e sete anos. Dessa forma a terra é aproveitada para o plantio de eucalipto, mas ao mesmo tempo é utilizada para criação de animais, a produção de sementes e pequenas hortaliças enquanto o eucalipto está em desenvolvimento. E os pequenos agricultores podem assim gerir a economia temporal e em longo prazo quando as plantas começarem a produzir.

Exemplo da Produtividade Agrossilvipastoril



Imagm15. Pesquisa no Google imagem. Acesso em: 14/11/2014.

AS EMPRESAS PROMOVEM CURSOS EDUCACIONAIS EM SEUS NUCLEOS, MAS O NIVEL EDUCACIONAL DA CIDADE ESTÁ BAIXANDO.

Devido á procura pela educação formal para atender a demanda formativa desses agricultores no município de Itapetininga, que oferece vários cursos de formação técnicos e muitos desses jovens fazem estágios e começam a trabalhar na agropecuária. Os cursos são oferecidos pela ETEC Darcy Pereira de Moraes- Centro Paula Souza, IEP Sistema de Ensino, Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia de São Paulo, SENAC, ETEC Edson Galvão, que trabalham na qualificação profissional da juventude. Buscando melhorias na qualidade de ensino, para poder atender também a demanda das indústrias

que requerem mãos-de-obra com determinado nível de qualificação para o setor de trabalho industrial. Mas essa formação profissional para o setor industriário, não contribuiu para a elevação em grau de escolaridade da população em geral, pois atende a alguns pequenos grupos que já estão inseridos nas indústrias. A população geral não tem acesso simultaneamente que baixou ultimamente sua posição em nível de escolaridade.

Segundo o jornalista Carossi, a cidade perdeu 78 posições no ranking nacional, caindo de 200º para 280º posição, e entre os municípios de 123º ficou na 135º posição (Correio de Itapetininga, 2014).

Muitos cursos são oferecidos gratuitamente dentro das próprias empresas de médio, e grandes portes, e os educadores desenvolvem os projetos educacionais no contra turno das atividades trabalhistas dos funcionários, enaltecendo a formação de parcelas dos habitantes do município. Com o desenvolvimento da monocultura do eucalipto e outras monoculturas que tem crescido e expandido na região diversificou-se as áreas trabalho, tanto no setor rural como na zona urbana. Exemplo disso são as monoculturas que são desenvolvidas na região que podem ser vistas através da imagem, alternando a área cultivada principalmente entre a cana-de-açúcar que vem perdendo seu espaço para o eucalipto.

3.1. Gráfico das monoculturas produzidas em Itapetininga/SP

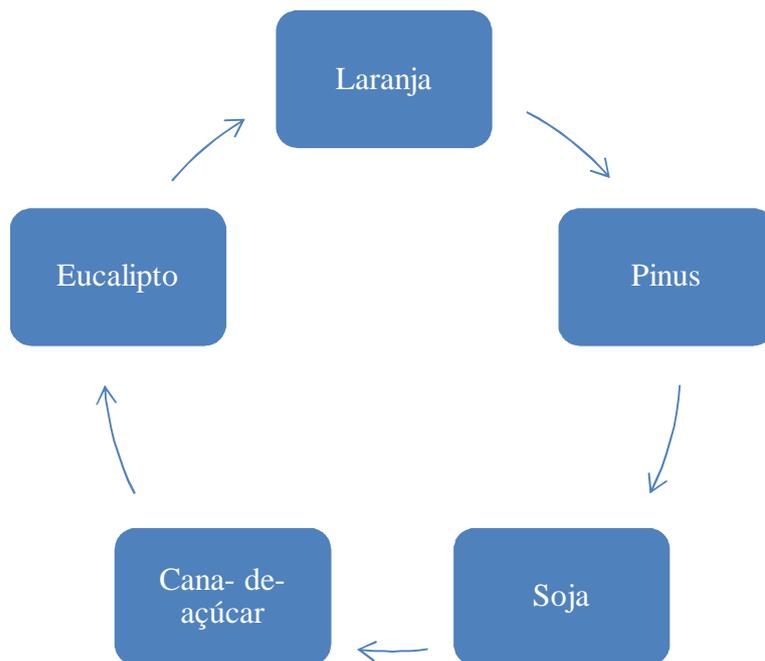


Gráfico SmartArt.

Gráfico 16. Imagem (acervo da autora).

Com as mudanças que foram sendo introduzidas levaram os trabalhadores ôboias friasö que tinham sua renda advinda das colheitas de feijão, arroz, milho, batata, grama e beterraba, precisassem se readaptar para um novo mercado de trabalho que antes eles desconheciam.

Fazendo com que essa massa de trabalhadores fosse direcionada para um novo mercado econômico que estava em ascensão. Exemplo: a preparação do solo, a produção de mudas em viveiros, o plantio de mudas, alinhamento, espaçamento entre as plantas de eucalipto no local definitivo, e as novas técnicas de trabalho de produção fossem aprimoradas.

Essas transformações no setor econômico e nas paisagens do município, demanda da população um segmento diferenciado das práticas tradicionais vivenciadas até a chegada das monoculturas na região de Itapetininga (SP). Esses trabalhadores não poderiam ficar no ócio, assim foram implantados aqui vários cursos técnicos preparando uma porcentagem da população para a utilização de mão-de-obra nas indústrias madeireira emergentes na cidade.

Outra parte dos trabalhadores foi para a construção civil e, de muitos estabelecimentos comerciais e muitos presídios que estão também transformando a paisagem de cidade pacata para uma cidade de porte médio. Dessa forma, a outra parcela foi para a preparação do solo, produção da madeira que é formada através do reflorestamento da monocultura do eucalipto. Expandindo grandemente esse comércio por causa da facilidade de transporte da produção e por a cidade de Itapetininga estar próxima de grandes rodovias como a SP-127 e a Castelo Branco, com acesso as redes portuárias como Santos São Paulo, Rio de Janeiro e Espirito Santo para a escoação da produção.

Como a produtividade de eucalipto foi aumentando rapidamente e nos bairros como Bom Retiro, Tupi, Faxinal, Morro Alto, Capela do Alto, Rechã e nas margens da rodovia Raposo Tavares. Podemos observar as plantações em larga escala, desde talhões de plantação pequena, média e grande próxima da colheita.

Plantação de eucalipto nas margens da rodovia Raposo Tavares, Itapetininga/Sorocaba.



Imagem 17. (acervo da autora). Dia 22/11/2014.

Plantação de eucalipto em larga escala nas margens da Rodovia Raposo Tavares Itapetininga/Sorocaba, com pouca expressividade de matas nativas, transformando a paisagem do local.



Imagem 18. (acervo da autora). Dia 22/11/2014.

3.2. Produção de eucalipto observada com imagens de Sensoriamento Remoto

Observação feita com o Google Maps, nas áreas de Itapetininga e região dos municípios circunvizinhos á cidade, verifica-se as grandes extensões de terras que são utilizadas para o plantio da monocultura do eucalipto. Existem estratégias avançadas de plantio, tempo e colheita. Quando partes da plantação está pequena, outra parte média e outras já estão sendo preparadas para serem cortadas e levadas para o beneficiamento da madeira.

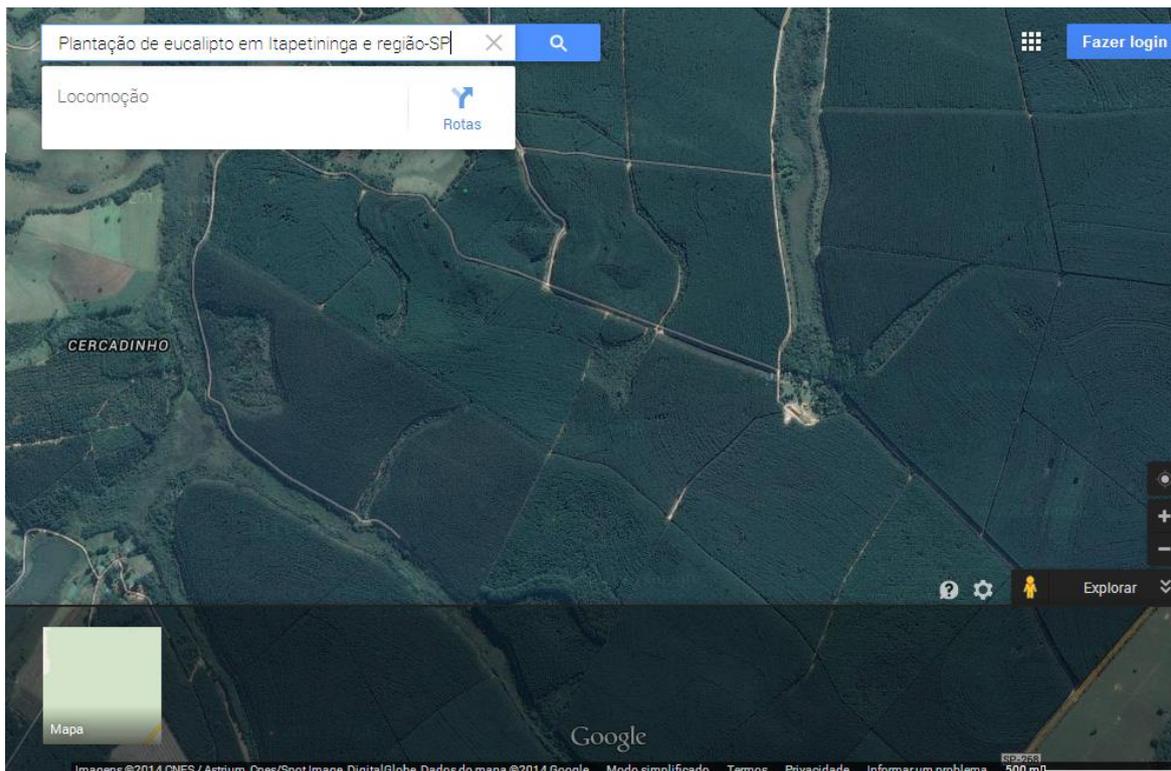


Imagem 19. Pesquisa no Google Maps. (acervo da autora). Acesso em: 22/11/2014.

Percebe-se que nas margens dessa rodovia, onde há vinte anos existiam plantações de produtos agrícolas características do município, vê-se hoje nitidamente que as terras cada vez mais estão sendo ocupadas pelo eucalipto, tanto pela empresa Suzano Papel e Celulose, quanto pela empresa Duratex S/A. Considerando que a empresa Suzano apenas utiliza as terras para o plantio mais o beneficiamento é feito na cidade de Suzano São Paulo. Gerando emprego, economia e favorecendo a fazenda do município de origem.

VIVEIRO DE PRODUÇÃO DE MUDAS DE EUCALIPTO DA EMPRESA SUZANO EM ALAMBARI SÃO PAULO

Na região de Itapetininga os funcionários da empresa Suzano Papel e Celulose, trabalham no Viveiro de Mudanças em Alambari/SP, produzindo grandes quantidades de mudas para atender as áreas de reflorestamento na região.



Imagem 20. Pesquisa Google. Acesso em: 20/12/2014.

3.3. EMPRESA DURATEX EM ITAPETININGA/SP

Na empresa Duratex acontece o contrário, pois ela planta o eucalipto no município e beneficia a produção aqui, com uma grande variedade de produtos atendendo a demanda da população por madeira, móveis e seus derivados. Também exporta as chapas de fibra (compensados), que só essa empresa produz, para os Estados Unidos e a Europa, dependendo do crescimento do mercado econômico desses países para exportação de seus produtos. Esta empresa é de suma importância para o polo industrial da cidade de Itapetininga, tanto na geração de empregos como na arrecadação de renda para o município. Promovendo a melhoria na qualidade de vida da população, gerando centenas de empregos diretos e indiretos.



Imagem 21. Pesquisa Google imagem. Acesso em: 26/11/2014.

CAPÍTULO-IV.

NO CAPÍTULO IV, FORAM ANALISADOS O DESENVOLVIMENTO DO EUCALIPTO DESDE A SELEÇÃO DAS SEMENTES ATÉ O TRANSPORTE DA MADEIRA PARA A CONFECÇÃO DO PRODUTO FINAL.

Viveiro de Mudas-Prefeitura Municipal de Itapetininga São Paulo. Análises das espécies de eucalipto *Saligna* e *Citriodora*.



Imagem 22. Vila Paulo Ayres (acervo da autora). Dia 26/11/2014.

PRIMEIRO ESTÁGIO DAS MUDAS DE EUCALIPTO

A Pesquisa foi realizada no Viveiro de Mudanças da Prefeitura Municipal, sob a direção do cultivador de mudas, o funcionário público Valter. Segundo ele, nesse local é cultivada uma série de espécies de plantas para serem doadas à comunidade. Que podem retirar desse ambiente até vinte mudas para serem transplantadas em vários tipos de terrenos, desde os mais secos (tipo passeio de rua) até os hidromórficos de beira de rio.

Neste local foram pesquisadas, as espécies de eucalipto Saligna, de folhas compridas, oleosas e brilhantes, por ser sua massa interna (caule) macia e mais branca é a espécie mais utilizada para a produção de celulose matéria-prima do papel. As mudas da espécie do eucalipto Saligna é a mais procurado pela facilidade de manejo e produtividade.

4.1. SEMENTES DE EUCALIPTO SALIGNA



Imagem 23. (acervo da autora). Dia 26/11/2014.

As sementes passam por uma rigorosa seleção, para classificar as sementes que possuem bons aspectos, para aumentar a probabilidade do nascimento de plantas fortes e resistentes às intempéries climáticas e as pragas invasoras na plantação.



Imagem 24. Pesquisa no Google Imagem. Acesso em: 26/11/2014.

As sementes tem o tamanho das sementes de alpiste, e o armazenamento pode ser feito em vasilha de vidro ou polietileno bem vedado para proteger da umidade.

SEGUNDO ESTÁGIO DAS MUDAS DE EUCALIPTO



Imagem 25. Pesquisa dia 26/11/2014. (imagem autorizada).

As sementes selecionadas, vão para o Berçário, local onde elas irão germinar e permanecer até serem classificadas as melhores mudas e retiradas desse lugar, permanecendo nesse ambiente as plantas mais fracas para a próxima seleção.

Nesta imagem o eucalipto está no berçário, local aonde foi preparado o solo com adubo próprio, sendo as sementes cobertas com aproximadamente três cm de terra e, depois colocado casca de coco moída e farelo de arroz para manter a umidade. Também servir de nutrientes para as plantas. Nesse local elas devem permanecer durante aproximadamente quarenta e cinco dias.

TERCEIRO ESTÁGIO DAS PLANTAS



Imagem 26. (acervo da autora). Dia 26/11/2014.

Passada essa fase elas já estão preparadas para a classificação, para serem colocada em um recipiente de caixa de leite longa vida ou õtubetesõ, com a terra totalmente preparada para receber as pequenas plantas para se fortalecerem nesse local. Permanecendo nesses recipientes durante aproximadamente mais quarenta e cinco dias.

QUARTO ESTÁGIO DAS PLANTAS DE EUCALIPTO

As Plantas são levadas para um local onde ficam totalmente expostas ao sol para ganharem mais resistências.



Imagem 27. (acervo da autora). Dia 26/11/2014.

Essa etapa é muito importante porque as plantas são colocadas fora do viveiro, recebendo a luz solar sem nenhuma proteção. Porém devem permanecer nesse local até se completarem aproximadamente seis meses desde o seu nascimento. Nesta fase elas podem ser transportadas e plantadas diretamente no local definitivo.

4.2. EUCALIPTO CITRODORA

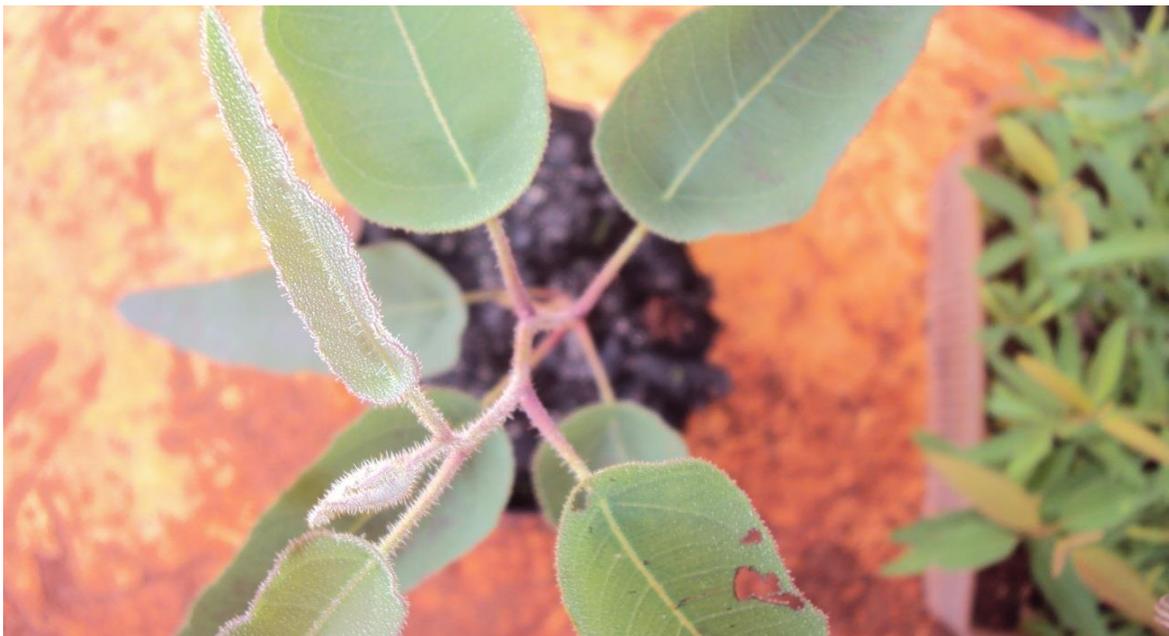


Imagem 28. (acervo da autora). Dia 26/11/2014.

Essa espécie de eucalipto é muito diferente da primeira, tem as folhas arredondadas e textura áspera. Só existia uma planta no local, ela é muito utilizada para a indústria de cosméticos (sabonetes e perfumes), por possuir um forte odor. Também por ser mais resistentes é muito utilizada para toras, madeiras, móveis por causa da sua resistência e durabilidade.

QUINTO ESTÁGIO DAS PLANTAS

Trabalhador plantando as mudas de eucalipto no local definitivo.

.Depois de passar por todas essas fases as mudas são transportadas em caixas ou embalagens resistentes para proteção das plantas, tomando todos os cuidados adequados para que as mudas possam chegar ao local do plantio sem sofrerem nenhum prejuízo. Observando cautelosamente se no local não tem formiga saúvas que são o inimigo número um do eucalipto, e outras pragas daninhas que podem causar sérios prejuízos à lavoura. Recomenda-se, sempre escolher dias chuvosos para o plantio, a chance das plantas morrerem diminui bastante. Depois para a efetivação da produção do eucalipto deve preparar o solo e certificar que o mesmo possua nutrientes necessários para produzir uma boa colheita. Podendo utilizar também fertilizantes depois de fazer análises por

profissionais especializados para operar as técnicas de manejo segundo as espécies de eucalipto que vai produzir.

O alinhamento das plantas devem ser do Leste para Oeste para o melhor aproveitamento do Sol, e o espaçamento 3 x 3, para a Laminação e Faqueação, ou 3 x 2 para a produção de lenha e carvão. Esse tipo de espaçamento depende do tipo de agricultura que poderá ser aproveitada a terra nos primeiros anos do eucalipto.

Em caso da Agrossilvipastoril (criação de bois), recomenda-se um espaçamento diferencial de 10 metros entre as linhas das árvores para que os animais possam se locomover sem restrição. Os animais (bois), só podem ser colocado na área de plantio após 2 anos para que as plantas possam estar fortalecidas e não serem pisoteadas danificando a plantação de eucalipto. Podendo colocar até oito animais por ha. Existe também a necessidade de podar as árvores periodicamente para que os galhos não danifiquem as plantas, fazendo os nós e prejudicando a produção de madeira. Com quatro anos deve fazer o raleamento das plantas retirando 20% das plantas para que as que sobrarem possam se desenvolver melhor. Depois aos seis anos deve fazer um novo raleamento para que o diâmetro das árvores possa melhorar e gerar uma boa produção de madeiras, que na venda do produto final esses cuidados todos serão analisados e o valor do produto vai depender destas técnicas de plantios projetadas.

PLANTADOR DE EUCALIPTO

O plantador de eucalipto necessita manusear as técnicas de plantio de eucalipto sozinho ou com o ajudante. Quando sozinho tem que desenvolver várias habilidades ao mesmo tempo para sanar essa atividade. Podendo as plantas ser plantadas em dias chuvosos ou ensolarados, mas isso irá depender de maiores gastos com irrigação, preferindo o plantio em dias chuvosos com maiores chances de sobrevivência.



Imagem 29. Pesquisa no Google. Acesso em: 02/12/2014. (imagem do site).

PLANTAÇÃO DE EUCALIPTO EM TERRAS AGRICULTÁVEIS

Essa plantação de eucalipto está localizada em áreas planas, próxima à cidade.

Esta imagem apresenta uma plantação de eucalipto onde antes a terra era utilizada para o plantio de feijão e batata, percebe-se o quanto essa área de terras agricultáveis transformou a sua paisagem. O eucalipto vem ganhando espaço cada ano cresce a produtividade dessa monocultura.

Eucalipto de porte médio em crescimento



Imagem 30. (acervo da autora). Dia 22/11/2014.

ANÁLISES DA REBROTA DO EUCALIPTO

Verificamos as brotas do eucalipto, pois nem todas as plantas tem a habilidade de brotar por três vezes, como a imagem mostra um pequeno toco que foi sendo consumido e novas plantas estão crescendo para ocupar o espaço deixado pela primeira colheita. Somando a quantia de três rebrotas totalizando aproximadamente 21anos, depois da última colheita é necessário destocar os troncos velhos e preparar o solo para novo plantio.

Próximo da planta do eucalipto analisado está tudo muito seco, a planta vai crescendo e eliminando as plantas concorrentes que estiverem no local.



Imagem 31. (acervo da autora). Dia 22/11/2014.

A resina que elas produzem mesmo em pequenas quantidades vai descendo pelo tronco e secando, se transformando em algo muito seco (duro), foi retirado solo para análises e comparando com o latossolos vermelho com metros desse local e, o solo debaixo das matas nativas, esse último era tão propício para as atividades agrícolas, sendo macio e muito mais úmido.

CAMINHÃO TRANSPORTANDO CARGA DE EUCALIPTO

O transporte de cargas pesadas como toras de eucalipto pela marginal se intensificou, devido á retirada do trânsito de veículos pesados do centro da cidade, e limitando-os a veicular pelas marginais do Ribeirão do Chá e Ribeirão dos Cavalos. Estas marginais há algum tempo vem apresentando sérios problemas de locomoção devido ás transformações que estão acontecendo nessas vias da cidade, como as fissuras existentes no asfalto e, o próprio desgaste na malha asfáltica por causa do fluxo de caminhões carregando toneladas de cargas dia e noite. Aumentado o perigo de acidentes para os ativistas de caminhadas que utilizam as marginais para a prática de esportes e agregar benefícios á saúde.



Imagem 32. (acervo da autora). Acesso em: 09/12/2014. Às 8: 50hs.

CAPÍTULO-V.

NO CAPÍTULO V- FOI ANALISADO OS TIPOS DE SOLOS DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA/SP E A PRODUÇÃO AGRÍCOLA A ELES REFERIDA

Pesquisa de solo no Pequeno Grande Canyon em Itapetininga



Imagem 33. (acervo da autora). Dia 06/06/2013.

Neste local as plantas crescem em solos hidromórficos (encharcados), e não competem por água, pois aproximadamente 1 km desse local tem uma lagoa que nutre a parte baixa, muitas plantas estão nos barrancos com alta probabilidade de se desarraigarem porque o barranco está continuamente sendo erodido. Também são poucas plantas no local, a distância avistável existe uma grande plantação de eucalipto.

PEQUENO GRANDE CANYON PRÓXIMO A CABECEIRA, A CADA ANO AUMENTO A EROSÃO DO SOLO



Imagem 34. (acervo da autora). Dia 06/06/2013

SECAMENTO DO SOLO PELO EUCALIPTO, EXTERMINANDO AS GRAMÍNEAS DO LOCAL

Bairro Jardim Bela Vista, Itapetininga/SP.



Imagem 35. (acervo da autora). Dia 06/06/2013.

Neste local o solo próximo ao pé dos eucaliptos já apresenta textura seca e as gramíneas que estão no local muitas já secaram, e outras logo secaram por causa do crescimento das plantas de eucalipto que demandam muita água para produzir.

5.1. PESQUISA DOS TIPOS DE SOLOS EM ITAPETININGA-SP

Latossolos Vermelhos

Solo extraído da vila Belo Horizonte, Itapetininga/SP.



Imagem 36. Dia 26/11/2014. (acervo da autora).

Latossolos vermelho com alta produtividade de feijão, milho, batata, banana, pêsego, morango, laranja e limão. Quando recebe partes de húmus para acrescentar mais nutrientes á terra, ela pode produzir além das sementes e tubérculos, bulbos, raízes tuberosas, legumes, hortaliças em geral.

5.2. LATOSSOLOS AMARELO

Solo extraído da vila Belo Horizonte em Itapetininga/SP.



Imagem 37. (acervo da autora). Dia 26/11/2014.

Latossolos amarelos são de baixa fertilidade e alta saturação por alumínio. Com pouca permeabilidade o solo é extremamente seco e lenta a infiltração da água. Os qualificados como de baixa textura argilosa não retêm a água das chuvas, apresentado facilidade nos processos erosivos. Torrando os solos desnudo e minimizando os fatores de nutrientes com pouca probabilidade para a agricultura, exigindo maiores cuidados com a terra para melhorar a produção de alimentos.

5.3. SOLOS HIDROMÓRFICOS, BEIRA DE RIOS, BREJOS E LAGOAS

Solos encontrados na vila Carvalho, Itapetininga/SP.



Imagem 38. (acervo da autora). Dia 08/12/2014.

Solos encharcados de lagos pantânos, lagoas e beira de rios, que são muito uteis para auxiliar na proteção das matas ciliares e serve de habitat natural para os anfíbios, além de dessedentar os animais onde estão localizados esses terrenos na região. No entanto, se encontram em extinção por causa das plantações de eucalipto, aonde a cana-de-açúcar não chegou o eucalipto chegou e, está invadindo essas áreas também.

5.4. SOLOS LITÓLICOS

Solos encontrados na vila Belo Horizonte, Itapetininga/SP.



Imagem 39. (acervo da autora). Dia 04/12/2014.

Este solo é de baixa produtividade, pois o solo é de baixa espessura e partes pedregosas, são poucas plantas que conseguem sobreviver e se nutrir nele. Visto que a água que cai sobre ele desliza rapidamente, e juntamente os poucos húmus que ele consegue produzir das folhas que caem e escoam com as enxurradas.

Segundo a pesquisa realizada para o levantamento de dados de solos da cidade, a maior parte do município de Itapetininga/SP é classificada como solo fértil-, mas existe a necessidade em determinados locais de acompanhamento técnicos para fazer a calagem, adubação e fertilização para aumentar o potencial de produtividade. As técnicas agrícolas ajudam na realização do manejo de solo para determinadas espécies de plantas. Com o acompanhamento de técnicos do Sindicato Rural para a orientação dos agricultores agregando maior quantidade de produtos por ha, tornando o solo ricamente produtivo podendo dobrar a produção de alimentos.

CAPÍTULO- VI.

O CAPÍTULO- VI. FAZ ALUSÃO AO CRESCIMENTO DA PRODUTIVIDADE DE EUCALIPTO EM ITAPETININGA E REGIÃO

Questionário e entrevistas com os funcionários da escola e com os habitantes do Jardim Casa Grande

E.E. Prof.^a Maria de Lourdes Barreiros Carvalho- Itapetininga/SP.



Imagem 40. (acervo da autora). Dia 12/12/2014.

O levantamento de dados através de entrevistas e questionário mostraram o conhecimento que as mais diversificadas funções têm a respeito da produção de eucalipto em torno da cidade, e nas cidades circunvizinhas. Essas pessoas trabalham em Itapetininga mais residem em outros municípios. A visão tanto dos profissionais da educação quanto dos habitantes da vila é bem idêntica, tanto no crescimento da produção de eucalipto na cidade como na observação que eles identificaram durante as viagens para Alambari, Tatuí, São Miguel Arcanjo, Angatuba, Sorocaba, Capela do Alto e Capão Bonito.

RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS E DAS ENTREVISTAS SOBRE O EUCALIPTO

Foram aplicados em 10 pessoas os questionários. E com 12 pessoas foram feitas entrevistas, de onde resultaram os dados dos gráficos a seguir;

Gráfico em relação ao crescimento da produção do eucalipto, economia, geração de emprego, os impactos ambientais e eucalipto transgênico.

6.1. GRÁFICO DE DADOS REFERENTES ÀS ENTREVISTAS E O QUESTIONÁRIO

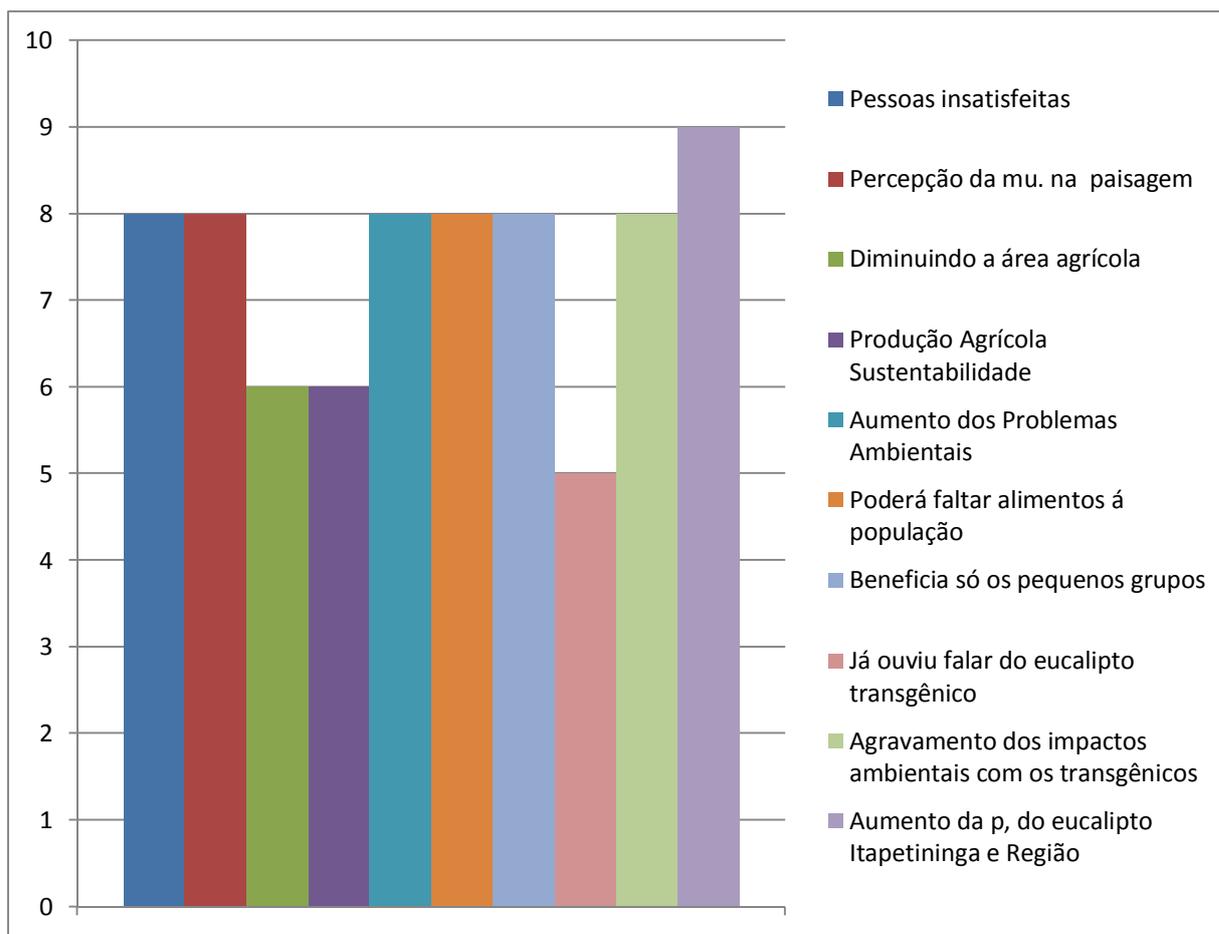


Gráfico 41. (acervo da autora). Dia 12/12/2014.

Todos os dados, tanto os das entrevistas como os questionários contribuíram para o levantamento dos conhecimentos populacionais a respeito do crescimento da produtividade do eucalipto na cidade e região. Também esses conhecimentos prévios servem para o direcionamento do aprofundamento das pesquisas empíricas. Como o tamanho das sementes que são do tamanho de alpiste, o zelo do cuidador dos viveiros precisa ter para produzir mudas de qualidades para ao serem transportadas não sofrerem nenhum dano (.machucadas, moídas sem valor). Também técnicas que são utilizadas sobre a derrubada das árvores destruindo as plantas que estão próximas, onde as que estão sendo cortadas descem ao chão e vão quebrando as demais. Visto também a desenvoltura que muitas das pessoas manifestaram ao serem confrontadas com o objeto de pesquisa. Elas possuíam uma riqueza muito grande de informações trazendo luz á pesquisa, isto é, sobre emprego, política, economia, déficit hídrico e os impactos ambientais.

SINDICATO RURAL DE ITAPETINGA-SP



Imagem 42. (acervo da autora). Dia 05/11/2014. Pesquisa sobre o eucalipto transgênico.

CASA DA AGRICULTURA DE ITAPETINGA/SP (CATI 2)

A Casa da Agricultura (CATI 2), oferece mecanismos didáticos (técnicos) para o manejo das terras contribuindo para aumentar a produtividade agrícola do município. Oferece ferramentas emprestadas para os pequenos agricultores que não possuem. Para que possam lavrar o solo e dele extrair o alimento para a sustentabilidade das famílias nas suas propriedades.



Imagem 43. (acervo da autora). Dia 26/11/2014. Pesquisa sobre as espécies de eucalipto produzidas em Itapetininga.

CAÍTULO VII.

TESTES DE NÁLISES DO EUCALIPTO TRASGÊNICO NA REGIÃO DE ITAPETININGA

Laboratório de análises da produção do eucalipto transgênico.



Imagem 44. (Imagem do site). Acesso em : 26/11/2014.

Segundo Carossi, a cidade de Itapetininga é sede das pesquisas científicas em laboratório e experimento em áreas rurais para produzir a primeira espécie de eucalipto transgênico no mundo. A empresa Suzano comprou a empresa Futuragene advinda de Israel, com alto potencial em tecnologia para fornecer suporte técnico á modificação da genética do eucalipto. A Suzano Papel e Celulose pediu á aprovação na comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBIO), para comercializar esse produto geneticamente modificado. A nova espécie deverá minimizar o tempo de produtividade de sete para cinco anos e meio, sendo a espécie mais resistente ás pragas e com a facilidade de se desenvolver também as mais baixas temperaturas em certas estações do ano, como os Estados Unidos. Em Itapetininga os testes em laboratório começaram em 2003, e em 2006 foi autorizado o plantio na cidade de Angatuba, em 2007 na começou na cidade de Itararé, e em 2010 novos campos de pesquisas foram estabelecidos. A produção do eucalipto transgênico pode aumentar em 20% a produção por ha em relação ao eucalipto convencional. O Brasil é o primeiro país do mundo que pede a autorização para os órgãos competentes para explorar a produção do eucalipto transgênico. (Jornal Correio de Itapetininga, 15 de agosto, 2014).

(...aprovação dos transgênicos no Brasil. Em 2007, o então presidente Lula sancionou uma lei que reduziu o número de votos necessários à liberação de transgênicos, que passou de dois terços dos membros da comissão à maioria simples. Como a CTNBio tem 27 membros, o número de votos necessários à aprovação caiu de 18 para 14. Essa diferença de quatro votos foi essencial para odestravarõ a liberação dos transgênicos. Mais de 90% das plantas transgênicas permitidas hoje no país foram liberadas após essa mudança...).

(Flávia Camargo, 08 de dezembro, 2014).

CAPÍTULO- VIII.

RESULTADO DAS ANÁLISES DESENVOLVIDAS SOBRE A PRODUÇÃO DE EUCALIPTO NA REGIÃO DE ITAPETININGA

O resultado das análises da monocultura do eucalipto buscou mostrar a realidade, confrontando a teoria com a prática de modo Axiomático na elaboração da pesquisa empírica. Desde o início do berçário das mudas até o transporte das toras para se transformarem em móveis, madeira e outras finalidades.

Gerando economia para a cidade, mas também levantando hipóteses sobre os impactos ambientais, a falta de água na região Sudeste e a ligação com esses fatores que estão transcorrendo no momento. Desequilíbrio climático que podem estar ligados com a extensão do plantio dessa monocultura que está se expandindo grandemente entre os estados de Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Espírito Santo, Rio Grande Sul, Distrito Federal e Mato Grosso e vários outros estados brasileiros. Sendo a região de Itapetininga uma importante área de produção por causa do solo, clima, precipitações pluviométricas e facilidade de escoação, e por a cidade possuir uma localização privilegiada com grandes rodovias como a SP 127 e a Castelo Branco.

Foi adicionada a pesquisa a formação do solo de Itapetininga, para a compreensão do motivo que leva o grande crescimento da monocultura do eucalipto nesta região. Descobrimos que os solos existentes na cidade são: os latossolos vermelhos, latossolos amarelos, solo hidromórficos e solo litólicos.

Durante a pesquisa, o contato direto com o objeto escolhido para o levantamento de dados, notou-se que a população sente-se estar se aproximando de um problema muito sério, pois com o aumento das áreas para o plantio de eucalipto a agricultura característica do local vai perder (ou diminuir) o seu espaço e, se continuar nesse ritmo a população poderá ter que comprar os produtos periódicos em outras cidades.

Entrevistas realizadas com uma exprodutora de mudas de eucalipto que trabalhou no Viveiro de mudas de Alambari sendo lá realizada a semeadura de sementes que são pequenas como sementes de alpiste. E também o sistema de formação de mudas que se dá

em duas modalidades; a primeira é semeando as sementes no berçário e a segunda é clonagem das plantas que se dá por um processo de classificação das matrizes que permanecem em um mini-jardim até atingirem o tamanho de poderem se cortadas às estacas (clones), pequenos pedaços de uma planta para gerarem outras mudas em outro lugar chamado de (estaqueamento). Permanecendo no estaqueamento por 30 dias, após esse tempo elas são levadas ao solário para se fortalecerem para serem transportadas para o local definitivo.

Na entrevista com o produtor de mudas em Itapetininga foram feito os levantamentos de dados desde o berçário até a idade das mudas serem levadas ao campo e plantadas no local definitivo. Havia no local só duas espécies, a espécie saligna para produção de celulose e citriodora que tem um crescimento mais lento mais sua madeira é considerada madeira nobre. A espécie também é conhecida como ôcheirosoö por possuir um que exala de sua folha, muito utilizado na indústria de cosméticos e para a fabricação de móveis por fornecer alta durabilidade resistência ao apodrecimento, no entanto, exige maiores cuidados com o manejo e o plantio para o vingamento das mudas.

Pesquisa feita com um exagricultor que trabalhou na monocultura de eucalipto em Itararé-SP em 1968, ele observou os canteiros onde semeavam as sementes, e como eram feitos os tubetes, esses recipientes eram feito de barros utilizando técnicas bem rudimentares, como deixar o barro amontoadado de um dia para outro para fazer os recipientes. O local era uma fazenda e quando as plantas eram plantadas próximas as lagoas, banhados, córregos e pequenos rios, os mesmos com o crescimento das plantas de eucalipto acabavam secando, gerando desequilíbrios no meio ambiente.

Foi observado e fotografado a rebrota do eucalipto que acontece após seis meses do corte da madeira, e que o mesmo pode produzir até três colheitas em rotações num ciclo de 21 anos.

Observação da produtividade e do uso de eucalipto em portais e cercas em Araçoiaba da Serra, Alambrai, Capão Bonito e a quantidade de eucalipto que estão sendo cultivado em solo da cidade e região.

Foi produzidos tabelas e gráficos das produtividades agrícolas e de eucalipto em Itapetininga e região.

Foi feita pesquisa do crescimento do eucalipto em solos hidromórficos, como crescem e prosperam também em solo encharcado.

Pesquisa sobre o desgaste do uso asfáltico pelos caminhões que trafegam nas marginais da cidade, causando sérios problemas com a malha viária da cidade.

Foi visitado o Sindicato Rural para obtenção de dados sobre o eucalipto transgênico que recentemente a Empresa Suzano comprou a laboratório da empresa Futuragene inglesa, mas que utiliza técnicas israelenses para produzir o eucalipto transgênico. Com laboratório em Itapetininga com 58 funcionários, e possui centros de experimentos em Angatuba e também em Itararé. Tornando o Brasil pioneiro na produção de eucalipto transgênico podendo multiplicar a produtividade e a qualidade dos produtos e também aumentar o lucro sobre as madeiras, também causar grandes impactos ambientais irreversíveis não havendo fiscalização para autorização desses plantios.

Foi observada a sequeidão do solo próximo às plantas, eliminando as plantas menores que existiam no local, e agora estavam a maioria secas e o solo próximo as plantas estava com os torrões totalmente ressequidos em terrenos normais. Já em terrenos encharcados a competição do eucalipto sobre as demais planta é bem notável (dominando a área) com sua expressividade.

Foram aplicados questionários e entrevistas para os funcionários da escola Professora Maria de Lourdes Barreiros Carvalho e a população do Jardim Casa Grande e adjacências para descobertas analisar o conhecimento da planta e seu valor econômico descobrindo o leva o aumento dessa monocultura na cidade e região. A maioria conseguiu responder tanto a entrevista como o questionário sem nenhum problema. O que me ajudou bastante, contribuindo para o avanço das pesquisas.

Foram feitos levantamentos de dados das duas empresas com maior expressividade no plantio de eucalipto em Itapetininga. A Suzano Papel e Celulose e a Duratex S. A. A Suzano se utiliza do solo da cidade para gerar matéria-prima e transporta a sua produção para ser beneficiada em Suzano São Paulo, gerando emprego e renda para a economia da cidade onde seu produto é beneficiado. Já a empresa Duratex S.A, planta o eucalipto aqui, e beneficia a sua produção no município, gerando emprego para a população e renda para o município. Também utiliza grandes quantidades de eucalipto para fazer o carvão, produto esse muito utilizado pela empresa.

Esta empresa além de comercializar seus produtos no país atendendo a demanda interna por madeira, móveis e seus derivados, ela também exporta fibras (MDF) e painéis (MDP) para a Europa e Estados Unidos. A quantidade de exportações depende da economia desses países, quanto mais exportar a empresa vão crescer e contratar funcionários para atender a demanda interna e externa de seus produtos. Isto leva a geração de economia, também favorece o comércio da cidade, gera impostos para a Fazenda e o município passa a investir esses impostos nos setores de saúde, educação, segurança e habitação para melhorar a qualidade de vida da população.

Também se verificou a poluição do ar em torno das empresas que beneficiam o eucalipto, elas transbordam um odor terrivelmente forte que causa irritação nas vias respiratória e dor de cabeça, sendo totalmente prejudicial à população que reside no local próximo das indústrias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho considerou as atividades relacionadas a produtividades da monocultura de eucalipto, a dinâmica econômica das implantações das multinacionais para a produção de celulose, papel, madeira escora para construção civil e edificações. Os derivados do eucalipto podem ser utilizados de diversas formas, gerando economia para atender o mercado interno e externo. Devido às indústrias madeireiras principalmente as estrangeiras que se instalaram no país, levaram o Brasil a desenvolver até mecanismos ilegais para dar suporte a sua produção, gerando grandes lucros em seus países de origem, pois a maior quantidade de produtos é destinada à exportação. Tornando o Brasil o maior produtor de celulose do mundo, sem profundo conhecimento científico do que poderão acontecer no futuro devido ao uso de suas terras produtivas para dar lugar as monoculturas.

Foram feitas análises quanto ao desenvolvimento do eucalipto no país e principalmente em Itapetininga e região, observando através de muitas pesquisa e análises as transformações paisagísticas na cidade e no campo. A presente pesquisa reafirma os levantamentos teóricos metodológicos em suma do crescimento da monocultura do eucalipto na cidade e região. Observando os dados e as hipóteses levantadas, concluindo, portanto, que daqui a algumas décadas, poderá surgir ressecamento do solo e estresses hídricos, devido a grande quantidade de água que as plantas necessitam para produzir a madeira. Servindo o país de enriquecimento para as multinacionais que retiram do solo brasileiro a matéria-prima, e o beneficiamento gera emprego e renda nos países onde estão localizadas as matrizes empresariais. Favorecendo cada vez mais a desigualdade social, e retirando o direito da própria terra que é de produzir alimentos para a manutenção da humanidade.

Os levantamentos elaborados feitos junto á população, deixam claro que a comunidade itapetiningana não tem consciência nítida do crescimento das monoculturas na região, e pouco conhecimento dos possíveis impactos ambientais que poderão surgir daqui a alguns anos. Os jovens estudantes e os idosos que habitam na cidade por mais tempo, observam as transformações com muita preocupação, devido o crescimento das áreas ocupadas pela extensão do plantio do eucalipto. Deles foi extraída a pergunta: será que daqui a alguns anos vamos ter que usar o eucalipto em nossa culinária? Pois a produção de

eucalipto está suprimindo as produções alimentícias no município. Com o passar do tempo, se realmente as hipóteses se confirmarem, o município poderá ter que recorrer aos municípios vizinhos para adquirir produtos alimentícios encarecendo o custo de vida da população, e a renda per capita do município de Itapetininga é baixa, e a situação econômica da população não daria para suprir suas necessidades básicas. Tornando a situação muito pesada. Devido aos acontecimentos das últimas décadas na cidade e região, tanto com a produtividade do eucalipto convencional e recentemente com a chegada do eucalipto transgênico,

Segundo as pesquisas, um laboratório foi estabelecido na cidade de Itapetininga, que foi escolhida para os testes de sementes geneticamente modificados para em breve serem produzidas plantas para fins comerciais. Sendo vinculados nos meios de comunicação, os problemas de impactos ambientais e sociais com a morte de muitas abelhas que estão morrendo por causa dos inseticidas e da pulverização dos agrotóxicos nas plantações. As abelhas juntamente com outros insetos são responsáveis pela polinização das plantas e, acabam sendo envenenadas prejudicando os apicultores que tem na produção de mel sua fonte de economia. A população observa os noticiários com muita cautela, pois nada podem fazer contra o poderio econômico das grandes empresas. Não é só os apicultores que estão preocupados, mas também os produtores de frutas cítricas pois sem a polinização das abelhas as laranjeiras diminuem muito a produção, e a cidade de Itapetininga é uma das maiores produtoras de laranjas do estado de São Paulo.

Sendo assim a produção de eucalipto vem tirando o emprego da população brasileira, utilizando o solo do país para usufruir dos benefícios de mão-de-obra barata e da baixa fiscalização das leis ambientais vigentes para o bem estar e a saúde da população. Beneficiando seus países de origem, levando o produto produzido no país para enriquecer sua nação. Gerando grandes impactos ambientais onde são inseridas, através da eliminação da fauna e da flora pela extensão das plantações, causando transtornos a biodiversidade e reduzindo a qualidade de vida da população.

COLABORAÇÃO

Prefeitura Municipal de Itapetininga/SP

Viveiro de Mudas

Sindicato Rural

Secretaria do Meio Ambiente

Biblioteca Municipal

Secretaria da Agricultura

CATI- Coordenadoria de Assistência Técnica Integral de Itapetininga

E.E. Prof.^a Maria de Lourdes Barreiros Carvalho

IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

BIBLIOGRAFIA

Valandro L.; Crusius A. H., et al. Agricultura Pecuária Receituário Industrial. Grande Manual o Globo. Volume 04. 4ª edição, Porto Alegre/ RS, Editora Globo, 1980, 314 pág.

Itapetininga: Portal da Educação e Cultura. Organizadores: Mário Celso Rabelo Orsi Júnior e Roberto Soares Hungria. Editora Noovha América, 1ª ed., São Paulo, 2005, 120 pág.

http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=20 (O eucalipto e suas origens. Revista da Madeira. Edição 59, Setembro de 2001) Acesso: 27/11/2014 às 20:12hs.

<http://revistapesquisa.fapesp.br/2013/02/11/mais-celulose-por-centimetro-quadrado> (Mais celulose por centímetro quadrado) Acesso em: 04/10/2014.

<http://www.cpt.com.br/noticias/cultivo-de-eucalipto-e-lucro-da-raiz-as-folhas> (Cultivo de eucalipto é lucro da raiz às folhas) . Acesso em: 04/10/2014.

<http://www.floresta.org.br/index.php?interna=textos/eucalipto&grupo=4> (Eucalipto: origem, plantio e benefícios). Acesso em: 06/10/2014

<http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/06/14/florestas-imbativeis/> (Florestas imbatíveis). Acesso em: 06/10/2014.

<http://comprar-vender.mfrural.com.br/detalhe/mudas-de-eucalipto-em-sorocaba-sp-itapetininga-sp-registro-sp-ibiuna-sp-84067.aspx> (Mudas de Eucalipto em Sorocaba/SP - Itapetininga/SP) . Acesso em: 10/10/2014.

<http://ri.suzano.com.br/static/ptb/perfil-corporativo.asp?language=ptb> (Perfil Corporativo da Empresa Suzano). Acesso em: 22/11/2014- as 21:40hs.

<http://cidadeverde.com/suzano-confirma-saida-do-piaui-e-critica-acao-judicial-da-procuradoria-127380> (Suzano confirma a saída do Piauí e critica ação judicial da Procuradoria). Acesso em: Dia 22/11/2014, às 22:55hs.

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u91037.shtml> (MST ocupa empresa Suzano Papel e Celulose em 10/04/2007). Acesso em: 22/11/2014, às 23: 24hs.

<http://www.acaoereacao.net/dura0513.html> (Duratex - A ameaça do ciclo imobiliário). Acesso em: 24/11/2014, às 23: 17hs.

<http://www.floresta.org.br/index.php?interna=textos/eucalipto&grupo=4> (Eucalipto: origem, plantio e benefícios - Florestar São Paulo). Pesquisa em 24/11/214, às 00: 58 hs.

<http://www.deepask.com/goes?page=Milho:-Veja-a-producao-agricola-e-a-area-plantada-no-seu-municipio> (Milho: Veja a produção agrícola e a área plantada no seu município). Acesso em: 20/10/2014 às 19:31hs.

<http://www.portaldoreflorestamento.com.br/10-passos-para-iniciar-o-plantio-de-eucalipto.html> (10 passos para iniciar o plantio de eucalipto). Acesso em : 20/11/2014.

http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01_96_10112005101956.html (Agência de Informação Embrapa - Latossolos). Pesquisa 20/12/2014.

<http://www.remade.com.br/br/noticia.php?num=11947> (Eucalipto transgênico: Campanha alerta sobre risco de liberação). Acesso em: 02/11/2014.

http://www.wikiaves.com.br/areas:fe_edmundo_navarro_de_andrade:inicio (Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade). Acesso em: 18/02/2015.

<http://www.cruzeirosul.inf.br/materia/520509/%C2%9Dabelhas-continuam-a-sumir-na-regiao> (Abelhas continuam a sumir na região - Jornal Cruzeiro do Sul de 12/12/2013 por Marcelo Roma: marcelo.roma@jcrucero.com.br . Acesso em 01/12/2014.

<http://portal.correioeitapetininga.com.br/noticia/ver/38928/plantio-de-eucalipto-e-alternativa-de-renda> (Plantio de eucalipto é alternativa de renda). Acesso em: 12/12/2014.

<http://pratoslimpos.org.br/?tag=eucalipto> (A quem interessa o Brasil ser o primeiro país a liberar o plantio de árvore transgênica ?). De 09/12/2014). Acesso em: 14/12/2014.

<http://portal.correioeitapetininga.com.br/noticia/ver/38928/plantio-de-eucalipto-e-alternativa-de-renda> (Plantio de eucalipto é alternativa de renda ó Correio de Itapetininga). Acesso em: 06/11/2014.

<http://www.suzano.com.br/portal/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=2C90884B486969DB01486AD899AF6A9C> (Resumo Público do Plano de Manejo Florestal - Suzano). Acesso em: 20/12/2014.

<http://www.portaldoagronegocio.com.br/noticia/duratex-registra-queda-de-53-em-relacao-a-2012-104897> (Duratex registra queda de 53% em relação a 2012). Acesso em: 26/11/2014.

<http://www.portaldoreflorestamento.com.br/a-escolha-certa-da-semente-de-eucalipto.html>. (A escolha certa da semente de eucalipto). Acesso 14/12/2014, às 16: 15hs.

<http://portal.correioeitapetininga.com.br/noticia/ver/44055> (Empresa de Itapetininga se torna pioneira em eucalipto transgênico). Acesso em: 05/11/2014.

http://www.duratex.com.br/pt/Download/Plano_de_Manejo_Florestal_Versao_Publica_2014.pdf

(Plano de Manejo Florestal Versão Pública ... - Duratex). Acesso em : 08/11/2014.

<https://www.google.com.br/maps/@-23.591578,-48.029943,12z>

Google Maps (<https://www.google.com.br/maps>). Acesso em: 04/12/2014- às 22: 22hs.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Itapetininga>

(Mapa da Região Produtora de Eucalipto). Acesso em: 15/11/2014.

<http://www.floresta.org.br/index.php?interna=textos/eucalipto&grupo=4>(Eucalipto: origem, plantio e benefícios - Florestar São Paulo). Acesso em: 24/11/2014 às 00: 58hs.

<http://www.paranasa.com.br/Lists/Empreendimentos/DispForm.aspx?ID=36&bih=616&source=lnms&t>. (Suzano Papel e Celulose - Unidade de Branqueamento e Pátio de Madeiras). Google imagem Acesso em: 22/11/2014. Às 23: 30hs.

<http://ri.suzano.com.br/static/ptb/perfil-corporativo.asp?language=ptb>(Perfil corporativo Suzano Papel e Celulose e relações com os seus Investidores). Acesso em: 22/11/2014. Às 22: 30hs.

(<https://www.google.com.br/maps>)

(Mapa do uso do Solo do Município de Itapetininga - São Paulo). Mapa de Solo. Pesquisa no Google Maps. Acesso em: 04/12/2014. Às 22: 22hs.

Fonte:[http://www.deepask.com/goes?page=\(Milho:-Veja-a-Producao-Agricola-e-a-Área-Plantada-no-seu-Municipio\)](http://www.deepask.com/goes?page=(Milho:-Veja-a-Producao-Agricola-e-a-Área-Plantada-no-seu-Municipio)). Pesquisa no Google. Acesso em: 24/11/2014.

http://www.esalq.usp.br/cprural/boaspraticas.php?boa_id=79(Sistema Agrossilvipastoril e suas fases. Fonte: Exagro). Pesquisa dia 14/11/2014.

http://www.esalq.usp.br/cprural/boaspraticas.php?boa_id=79 (Sistemas Agrossilvipastoris, Integrando Animais nas Pastagens, Árvores e Culturas Anuais)

Acesso em: 14/11/2014.