

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO NA COMPANHIA
MELHORAMENTOS NORTE DO PARANÁ COMO UMA ALTERNATIVA DE
EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL**

RAFAELA RAMOS¹

CLAUDINÉIA CONATIONI DA SILVA FRANCO²

RESUMO: Durante muitos anos, o desenvolvimento econômico decorrente da revolução industrial impediu que os problemas ambientais fossem considerados. Com o advento da tecnologia, crescimento agroindustrial e conseqüente crescimento urbano, é possível observar o homem destruir cada vez mais o meio ambiente. Dessa forma, o desenvolvimento sustentável viabiliza ações econômicas voltadas para a produção e serviços, preservando os recursos naturais. Este trabalho objetiva avaliar o potencial de sustentabilidade agroindustrial da Companhia de Melhoramentos Norte do Paraná - Fazenda Guanabara. Através da pesquisa realizada pudemos observar que a prática utilizada pela Companhia de Melhoramentos Norte do Paraná - Fazenda Guanabara, permite a exploração do meio ambiente de forma sustentável, com rentabilidade e sem agredi-lo. Conforme os resultados obtidos a partir desse estudo, a prática da extração do látex feita na fazenda, e a renda obtida a com o seu comércio é aplicada nos gastos com os funcionários, enquanto que o lucro obtido com as outras atividades agropecuárias é contabilizado como lucro para a fazenda.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Seringueira; látex; borracha natural; Recursos Naturais.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a literatura a definição para o Desenvolvimento Sustentável (DS) é a capacidade de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer as gerações futuras. O DS também depende de planejamentos e do reconhecimento dos seus recursos naturais.

¹ Graduada em Administração da Faculdade de Agronegócios de Paraíso do Norte - FAPAN. e-mail: jonwizy@hotmail.com.

² Professora de curso superior, Doutora em Biologia Celular e Molecular- PBC – UEM. e-mail: clauconationi@gmail.com.

Durante muitos anos, o desenvolvimento econômico decorrente da revolução industrial impediu que os problemas ambientais fossem considerados, a poluição e os impactos ambientais do desenvolvimento desordenado eram visíveis, mas os benefícios proporcionados pelo progresso eram justificados como um “mal necessário” com resignação. Tendo em vista esses problemas ambientais, tornou-se necessário organizar uma convenção no qual os países se propuseram ajudar uns aos outros, fazendo uma parcela de ajuda ao mundo. Foi então quando a Organização das Nações Unidas (ONU) decidiu inaugurar a Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, em 1972, chamada Conferência de Estocolmo (SCOTTO; CARVALHO; GUIMARÃES, 2010).

Como advento da tecnologia, crescimento agroindustrial e conseqüente crescimento urbano, é possível observar o homem destruir cada vez mais o meio ambiente, sendo comum a prática do desmatamento. Dessa forma, o DS viabiliza ações econômicas voltadas para a produção e serviços, preservando os recursos naturais.

Pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE (2012), mostrou avanços nos últimos anos no tocante ao DS no país, porém, ainda estamos muito atrás com relação ao que tem sido feito nos países mais desenvolvidos.

No Brasil, o desmatamento ainda é uma prática muito utilizada, com isso, pode-se observar mudanças no ecossistema como: o calor desapropriado, o ar seco, baixa umidade, entre outros fatores, que favorecem o aumento de crises respiratórias na população e até problemas mais graves como o infarto (Aranda, 2015).

Apesar do descompromisso por boa parte da população com o meio ambiente e seus recursos naturais, existem alguns projetos voltados para o DS e utilização dos recursos naturais, que proporciona ao agricultor explorar a floresta de maneira sustentável, demonstrando que o meio ambiente pode responder com rentabilidade ao agricultor, sendo possível o cultivo até mesmo em área de reserva legal, como por exemplo, o plantio de seringueira, que permite ao agricultor diversificar a produção e ao mesmo tempo produzir em área de reserva legal (CEPLAC, 2016).

A seringueira produz látex, madeira e ainda apresenta outras funções, como quebra-vento, e sombreamento, além de produzir matéria-prima para vários objetos. Dessa forma com o plantio de seringueiras é possível promover o desenvolvimento sustentável, produzindo até mesmo em área de reserva legal e áreas degradadas, promovendo a recuperação do solo, e entre outros aspectos a geração de serviços. Assim, este trabalho, tem como objetivo avaliar o potencial de sustentabilidade agroindustrial da companhia de melhoramentos - Fazenda Guanabara, onde cerca de 65% do látex do Paraná é extraído desde local.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Histórico do Desenvolvimento Sustentável (DS)

De acordo com Scotto, Carvalho e Guimarães (2010) o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu após a segunda guerra mundial, historicamente vem evoluindo desde os anos 60, quando Rachel Carson publicou o livro Primavera que foi um dos responsáveis pela explosão de um movimento ambientalista radical, totalmente transformado, mais dinâmico, sensível e de base social mais ampla.

O conceito DS, foi introduzido no início da década de 70, através da publicação do relatório “Os limites do crescimento” que tratava de problemas cruciais para o futuro do desenvolvimento da humanidade, tais como energia, poluição, saneamento, saúde, ambiente e tecnologia. Esse relatório foi elaborado pelo Instituto de Massachusetts sob direção do professor Dennis Meadows, encomendado pelo Clube de Roma.

Segundo o Portal da Educação (2012, p.1)

O Clube de Roma é hoje uma organização não governamental (ONG) que teve início em abril de 1968 como um pequeno grupo de 30 profissionais empresários, diplomatas, cientistas, educadores, humanistas, economistas e altos funcionários governamentais de dez países diversos que se reuniram para tratar de assuntos relacionados ao uso indiscriminado dos recursos naturais do meio ambiente em termos mundiais. Pelo fato desta primeira reunião ter acontecido na Academia dei Lincei em Roma na Itália, o nome sugestivo de ‘Clube de Roma’ deu denominação à entidade.

Foi na Conferência de Estocolmo de Estocolmo que ocorreu a publicação do relatório sobre os limites do crescimento.

Atualmente o DS é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem suas necessidades (SCOTTO; CARVALHO; GUIMARÃES, 2010).

Segundo Hart e Prahalad (2005) negócios sustentáveis apontam uma nova abordagem para o desenvolvimento baseada na atuação do setor privado em gerar negócios lucrativos, capaz de melhorar a qualidade de vida das pessoas mais carentes, respeitando a diversidade cultural e conservando a integridade ecológica do planeta. Oferecer esta contribuição social enquanto se cria valor aos acionistas, requer inovação e criatividade nas estratégias do negócio.

2.2 Agronegócio

O agronegócio é toda a relação comercial e industrial que envolve a cadeia produtiva agrícola ou pecuária. No Brasil, a prática do agronegócio tem uma participação muito importante, representando cerca de 22,15% do produto interno bruto (PIB) em 2012. Além do país ter uma vocação natural para esta prática por apresentar características diversas, encontradas no clima favorável, no solo, no relevo, na água, e na luminosidade. (ECOAGRO, 2014).

O Brasil é o país mais extenso da América do Sul com cerca de 8,5 milhões de quilômetros quadrados de extensão, se tornando o quinto país do mundo com a capacidade agrícola sem agredir o meio ambiente. Dessa forma, como já mencionado, o agronegócio tem uma importância relevante no país por: a) Participar do (PIB); b) Criar aproximadamente 37% de todos os empregos do país; c) Responder por aproximadamente 39% das exportações; d) Apresentar Saldo comercial de aproximadamente 79 Bilhões de dólares em 2012; e) Aproximadamente 30% das terras brasileiras são utilizadas para agropecuária; f) Aproximadamente 61% do território ainda é coberto por matas originais.

O Brasil também é um dos líderes na produção e exportação de produtos agropecuários. É o primeiro produtor a exportar o café, açúcar, álcool e sucos de frutas, proporcionando uma grande oferta de empregos (ECOAGRO, 2014).

2.3 Paraná abre espaço para o látex

A expansão da produção do látex no Paraná abre possibilidades de lucros para quem deseja buscar diversificação na atividade rural. O látex tem uma grande escala concentrada em poucos países, seu estoque segue no limite e não há perspectiva para o aumento da oferta do produto a longo prazo.

Os produtores dos estados brasileiros têm apostado na plantação de seringueiras. A possibilidade de lucro por mês com essa atividade gira em torno de R\$ 1.100 a R\$ 1.200 reais por hectare (ha).

A região noroeste paranaense apresenta condições de clima e solo semelhantes com a do estado de São Paulo, que é responsável por 54% da oferta nacional da borracha natural. No entanto diferentemente do estado de São Paulo e das outras partes dos pais, o estado do Paraná tem uma participação de apenas 0,5% da produção brasileira da borracha natural. Logo após o estado de São Paulo temos, os estados da Bahia com 17,6%, Mato Grosso com 9,4%, Minas Gerais com 6,1%, Espírito Santo com 3,7% e Mato Grosso do Sul com 0,7%, de produção da borracha natural respectivamente. Atualmente Amazonas, Pará e Acre, cuja os estados a seringueira é nativa, e que no passado fizeram o Brasil o principal produtor mundial de borracha natural, apresenta um índice de apenas 2,1% da produção da borracha (DIÁRIO DO NOROESTE, 2016).

2.4 Oportunidade para a região

Um dos principais estímulos para os produtores do Paraná realizarem o plantio de seringueiras não é a cotação atual de R\$ 2,31 o quilo do coágulo (látex) como atraente, mais sim o preço mínimo sustentando pelo governo federal que é de R\$ 1,73 o quilo do coágulo.

O Governo estadual se prontificou em se reunir com os produtores para anunciar um programa especial, no qual incentiva a produção de cultura Hevea e para

facilitar essa atividade, oferece aos pequenos agropecuários uma linha de crédito estimulada por meio do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), no valor de R\$70 mil em duas parcelas de R\$35 mil cada, com um custo de 1% ao ano, oito anos de carência e 20 anos para pagamento (DIÁRIO DO NOROESTE, 2013).

O estado irá conceder um subsídio de 50% para a aquisição das mudas, cotada em R\$ 6,50, que será comprada no interior de São Paulo (DIÁRIO DO NOROESTE 2013).

Segundo o Diário do Noroeste (2013)

[...] A Cocamar cooperativa agroindustrial, de Maringá planeja fomentar o cultivo por ser um negócio rentável e também porque a seringueira é aceita em 50% da recomposição de reserva legal (20% das terras devem ser deixadas como áreas de preservação permanente, de acordo com o código florestal) [...].

2.5 Evolução histórica da seringueira e da Fazenda Guanabara

A seringueira também conhecida como árvore da borracha, pertence ao gênero *Hevea*, com 11 espécies das quais a *Hevea brasiliensis* é a espécie mais plantada comercialmente, por apresentar maior produtividade. É uma árvore originária da região amazônica, podendo medir até 30 m de altura (IAPAR, 2016).

O ciclo de vida da seringueira pode se prolongar entre 30 a 35 anos, sendo sua madeira aproveitada ao final do seu período; a seringueira apresenta um bom desenvolvimento em solos de textura leve, profundo e bem drenado (IAPAR, 2016).

A fazenda Guanabara é localizada no município de Paranapoema situado no estado do Paraná, que a mais de 40 anos são produzidas diversas culturas como café, algodão, soja e milho. Em 1986 foi quando surgiram as primeiras mudas de seringueiras na fazenda, para 2 anos depois ser realizado o plantio e assim a posterior obtenção do látex (Figura 1). Desde então a fazenda Guanabara é reconhecida por produzir atualmente cerca de 65% do látex de todo o estado do Paraná, o qual proporciona várias parcerias importantes com o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), Heveatec entre outros (ARIOCH, 2010)

A pecuária também faz parte das atividades da fazenda Guanabara, tendo rebanho herdado da companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP). Com a tecnologia garante uma produção de animais diferenciados para atender melhor seus clientes. Através da integração lavoura-pecuária, a seringueira vem buscar um resultado rentável alinhado a preservação do meio Ambiente e assim crescer suas atividades mediante o mercado.

Na fazenda, existe cerca de 140.000 pés de seringueira (*Hevea brasiliensis*), tendo os principais clones como, HIM600, OB235, GT1, IAM873 e PR261, que produz cerca de 870.000 kg/ano de coágulo virgem (borracha). Durante 9 meses do ano são produzidos em torno de 65% de toda a produção no estado do Paraná. Tendo ainda áreas experimentais que possuem mais de 30 clones, sendo avaliadas a cada ano para poder conquistar melhores índices de qualidade e produção (ARIOCH, 2010).

A comercialização e produção de mudas fazem parte da atividade da fazenda, garantindo segurança aos investidores. A fazenda também tem como atividade, a pecuária como foco principal na produção de bezerros, trazendo rentabilidade. São utilizadas tecnologias como inseminação artificial, integração lavoura pecuária, consultorias profissionais, manejos e qualificação de Mão-de-obra (ARIOCH, 2010).

2.6 Plantio e formação da seringueira

A semente da seringueira tem uma grande variabilidade vegetativa e produtiva, usada para a formação de porta enxertos em viveiro e não para o plantio do campo. A propagação preferencial é utilização de clones vigorosos com um potencial bastante produtivo no Paraná (Figura 2 e 3).

Figura 1 - Fazenda Guanabara



Fonte: As autoras (2016)

Figura 2 - Mudas e Clones Seringueira e Seringueiras adultas



Fonte: As autoras (2016)

Para o plantio é utilizado tocos enxertados e parafinados (com indução de raízes), transplantado em sacos plásticos. O plantio do campo é feito após o preparo de covas de 40x40x40cm, com o espaçamento de 8,0 x 2,5m (500 árvores/ha). Para melhor uso do espaço produtivo da área rural, a plantação é feita através da diversificação de um arranjo de linhas duplas de seringueira, com um espaçamento de 16x 4,0x 2,5m (400 arvores/ha), permitindo assim a composição de sistemas agroflorestais com culturas anuais semi-perenes como arroz, milho, feijão, abacaxi, pupunha, café e fruteiras (IAPAR, 2016).

Segundo Moraes e Omine (2016, p. 5) “os seringais paulistas são os mais produtivos do Brasil, com produtividade média superior a 1.300 kg/borracha/ha/ano,

sendo que nas áreas em que há maior conhecimento tecnológico a produtividade é superior a 1.500kg/ha”. Colocando assim o Estado de São Paulo entre os mais produtivos do mundo, comparando com a produtividade dos tradicionais países produtores como a: Tailândia 1.100 kg/ha, Indonésia 750 kg/ha e Malásia 1.000 kg/ha. Esses três países contribuíram com mais de 63% da produção mundial, e 85% da produção é de pequenas propriedades familiares.

2.7 Processos para extração e industrialização do látex

Quando as seringueiras atingem 45 cm de circunferência de tronco a 1,5m do solo, é feita uma abertura para a sangria para o início da produção do látex. Para uma boa exploração é efetuado uma sangria a cada 4 dias, permitindo assim explorar 1.000 arvores/homem/dia. Iniciando às 06h00 da manhã. O uso de etherel (agrotóxico) 2,5%, aumenta a produção podendo atingir uma produtividade de 2.000kg de borracha seca/ha/ano (IAPAR, 2016).

O látex é um líquido esbranquiçado e viscoso, composto por hidrocarbonetos, com uma pequena porcentagem de proteína, carbono e lipídios que é extraído por meio da casca da seringueira, processo este chamado de sangria (GLOBO, 2013).

Para a extração é feito um pequeno corte inclinado a 30°C, sobre a casca da árvore, que permite o escoamento da seiva, em uma pequena caneca afixada no tronco da árvore (Figura 3 e 4).

A coagulação do látex é muito rápida e para evitar esse processo, é preciso diluí-lo em uma solução de amônia. O sol também afeta a seiva e para que isso não aconteça é preciso que o trabalho da sangria se inicie bem cedo para que não ocorra diminuição da produção do látex (GLOBO, 2013).

De uma única árvore é extraído cerca de 40 a 60 gramas de látex por dia, e sua extração pode durar mais de 20 anos em uma única árvore. Depois de ser extraído, existem algumas formas para o látex ser armazenado para posterior comercialização. Quando o látex já está na forma de coágulo é introduzido em uma máquina específica para que seja moído, mastigado, e separada toda as impurezas. A mistura é feita com

a borracha e substâncias como o enxofre tornando assim ela mas pura e mantendo a sua elasticidade (GLOBO, 2013).

Em 1996 a Borracha passou por um forte período de modernização, conseguindo produzir borrachas de ótimo padrão de qualidade. Nos estados de São Paulo, Bahia e no Centro Oeste Brasil, foram criadas usinas para se beneficiar do látex extraído dos seringais, com objetivo de entregar o látex nas indústrias pneumáticas e principalmente na forma de coágulo (MORAES e OMINE, 2016).

O látex também é beneficiado pela sua transformação em Granulado escuro Brasileiro (GEB) cuja as principais propriedades são: a elasticidade, a resistência ao desgaste, a flexibilidade e a resistência a corrosão e ruptura. Outro derivado do látex é a borracha natural, que apresenta como característica uma excelente capacidade vulcanizaste, alta resistência a tração, a ruptura, e a alta elasticidade (MORAES e OMINE, 2016).

Figura 2 - Corte para a Extração



Figura 2 - Corte para a Extração



Fonte: As autoras (2016)

2.8 Látex como matéria prima

A borracha natural utilizada como matéria-prima, apresenta 80% da produção mundial proveniente de pequenas propriedades rurais do sudeste asiático (Tailândia, Indonésia e Malásia), sendo que 70% da produção total são destinados para a indústria de pneumáticos. O Brasil é o primeiro e único a exportar borracha natural desde o século XX, hoje cerca de 63% do seu consumo interno, é produzido sendo que 1% é do total mundial. O látex é uma fonte de matéria-prima para a fabricação de

vários produtos como pneus, utensílios de cozinha, brinquedos, luvas de borracha, preservativos e até mesmo produtos para pessoas com problemas alérgicos.

A borracha está entre os itens mais importados, cerca de 400 produtos que tem como base a borracha natural para a sua confecção, como pneus de carro e de avião, exigem ter uma composição maior do látex (REDE GLOBO, 2009).

2.9 Sustentabilidade e desenvolvimento

Atualmente a palavra da moda é sustentabilidade, em todos os setores, seja no meio ambiente, na economia, na educação ou na administração pública, surge o termo sustentabilidade. O termo sustentabilidade vem do latim: “sustentare”, que significa sustentar, favorecer e conservar.

Segundo o site Brasil Sustentável (2013)

Mundialmente a palavra sustentabilidade começou a ser propagada a partir da realização da conferência das nações unidas sobre o meio ambiente humano – United nations conference on the human environment (unche), em junho de 1972, em Estocolmo. A partir desse evento que foi o primeiro encontro mundial promovido com objetivo de discutir assuntos relacionados ao meio ambiente e soluções para a preservação da humanidade, o conceito de sustentabilidade passou a ganhar uma maior importância no Brasil, a expressão “sustentabilidade”, ganhou dimensões maiores após a realização da conferência sobre meio ambiente e desenvolvimento (eco), em 1992 no Rio de Janeiro.

A sustentabilidade vem ganhando definições como a capacidade que o indivíduo ou um grupo de pessoas tem, de se manter no ambiente sem causar impacto ao mesmo. A busca pela sustentabilidade nos setores de economia, de educação e da cultura, está diretamente ligada a fatores que atingem o meio ambiente. Os recursos naturais são utilizados de forma inteligente para a preservação das gerações futuras (BRASIL SUSTENTAVEL, 2013).

O conceito de sustentabilidade é amplo, está interligado a soluções, que busquem resgatar adoções na vida de cada pessoa, principalmente a conscientização da importância fundamental de se preocupar com o meio ambiente no qual está inserida. Dessa forma é preciso pensar em cada atitude tomada e no comportamento

desenvolvido neste ambiente, pois a sobrevivência da raça humana depende da conservação dos recursos naturais, dos animais, das matas, rios, lagos e oceanos (BRASIL SUSTENTÁVEL, 2013).

O Meio ambiente pode ser definido como tudo aquilo que vive no planeta ou o que está ligado a vida dos seres humanos, como as plantas, os animais e tudo que tem vida própria e faz parte do ecossistema é considerado meio ambiente (BRASIL SUSTENTAVEL, 2013).

Para a sociedade o desenvolvimento sustentável precisa atingir seu equilíbrio ecológico entre os setores que a constituem. O setor econômico é o pilar que mais se preocupa na busca de um equilíbrio sustentável (GLOBO, 2015).

O Brasil é o terceiro maior exportador agrícola do mundo, ficando abaixo apenas dos Estados Unidos e da União Europeia. Café, cana de açúcar, soja, laranja, milho e tabaco são os principais produtos produzidos no Brasil (BRASIL SUSTENTAVEL, 2013).

A sustentabilidade econômica tem em primeiro plano, soluções que sejam viáveis economicamente e que deem resultados rápidos, por isso é preciso contar com medidas estatais ou políticas onde seja favorável para todos os setores da economia. No incentivo do governo para as empresas que mudaram suas atitudes e focos (BRASIL SUSTENTÁVEL, 2013).

O Brasil não está somente relacionado ao âmbito econômico, mas sim ligado ao futuro da nação. Empresas que apresentam práticas sustentáveis tem mais chance de alcançar um futuro. A utilização de matérias-primas para obter soluções para que cause menos impacto ao meio ambiente são atitudes que devem fazer parte de todas as empresas (BRASIL SUSTENTÁVEL, 2013).

Segundo Moraes e Omine (2016, p. 4)

A importância econômica e industrial da borracha natural faz da seringueira um árvore estratégica no Brasil no começo do século XIX, sendo que sementes foram levadas pelos ingleses para serem plantadas em suas colônias na Ásia. Naqueles países a seringueira foi cultivada como uma espécie comercial, diferente do Brasil, onde estava em seu habitat natural. Portanto, enquanto o sistema de produção brasileira era extrativismo, o asiático se baseava na exploração comercial.

Portanto naquela época era impossível o Brasil competir com a Ásia no mercado mundial, pois o sistema de cultivo dos asiáticos era intensivo e não havia o mal das folhas, doença causada pelo fungo *Microcyclus ulei* muito comum entre os seringais brasileiros. (MORAES E OMINE, 2016).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Definição do Tipo de Pesquisa

Para realização deste projeto optou-se pela pesquisa bibliográfica em várias fontes literárias, e também meios eletrônicos para obtenção de um embasamento sólido para a realização deste projeto.

Para Manzo (1971, citado por Lakatos e Marconi, 2010)

[...] a bibliografia pertinente “oferece meios para definir, resolver não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente” e tem por objetivo permitir ao cientista “o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações [...]”

Para obtenção das informações e a verificação dos resultados foi utilizado o método de pesquisa qualitativa, que apesar de envolver números, esta pesquisa não aplicou testes estatísticos, as informações são de caráter qualitativo.

A utilização da pesquisa qualificativa é justificada pela existência de algumas limitações que a aplicação de um questionário numa pesquisa pode acarretar como o número reduzido de entrevistados. No entanto segundo Minayo (2001) a pesquisa qualitativa não se baseia em números, para garantir a representatividade da amostragem, mas é aquela que possibilita abranger em suas múltiplas abordagens a totalidade do problema investigado.

3.2 Método de Coleta de Dados

Com relação à coleta de dados será utilizado a pesquisa de campo na forma de entrevista com aplicação de questionário para obtenção das informações

pertinentes a problematização do projeto, mostrando os processos sociais que ocorrem na fazenda Guanabara.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção tratará da análise dos dados coletados através de contato telefônico e trocas de e-mails com funcionários da Fazenda Guanabara Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, cujo instrumento de coleta foi à entrevista aplicada entre setembro e outubro de 2016, denominados como entrevistado 01 e entrevistado 02.

4.1 Caracterização da empresa

A empresa Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, Fazenda Guanabara, encontra-se localizada na Estrada Inglesa s/nº, Município de Paranapoema – PR. É uma franquia da Matriz – Escritório Central – Estrada, Jussara – PR, cuja atividade econômica desenvolvida: é extração de látex. Atualmente, o setor Hevea da empresa conta com 1 coordenador de produção, 1 auxiliar de coordenador, 1 tratorista, 3 coletadores e 31 sangradores.

Atualmente a empresa possui 144.000 árvores seringueiras em produção, representando 374 hectares de área plantada (Figura 05), operando no sistema de trabalho de 1 sangria a cada 6 dias (D-6), ou seja, sangra o talhão hoje e retorna neste talhão após 6 dias.

4.2 Histórico da produção

De acordo com alguns dados obtidos a partir da pesquisa realizada na empresa a produtividade obtida no início entre o 1º e 3º ano de sangria para alguns clones citados abaixo, foi promissora, o que mostrou um grande potencial para produção de borracha natural no Paraná (Quadro 1).

Quadro 1 - Produção de Borracha Natural

Clones:	Kg de borracha seca/ha/ano
PB 235	1.650
RRIM 600	1.410
GT 1	960
IAN 873	620

Fonte: As autoras (2016)

A partir daí o seguimento de produção do setor de Hevea, da empresa pesquisada, corresponde com rendimentos satisfatórios. O quadro 2 torna mais claro a visualização dos rendimentos anuais da produção da borracha natural na empresa pesquisada.

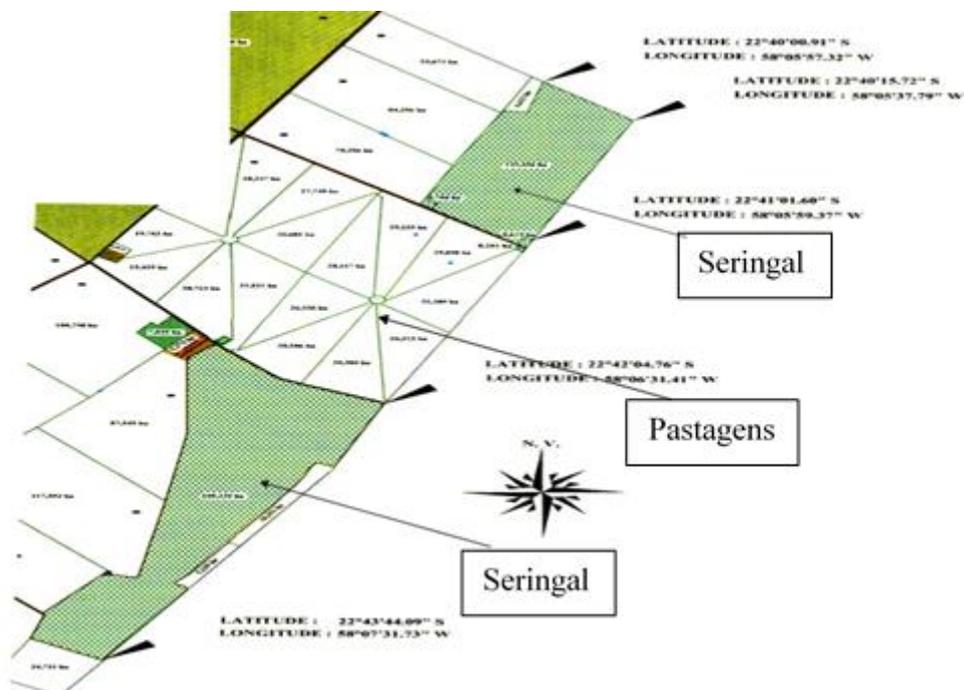
Quadro 2 – Produção Total de Hevea

Produção total de Hevea - Fazenda Guanabara - Paranapoema – Pr		
ANO	Árvores em sangria	Produção/Kg/ano
1996	18,022	37,652
1997	46,515	100,456
1998	57,403	177,343
1999	70,567	183,744
2000	79,000	268,396
2001	90,068	371,180
2,002	93,819	453,010
2003	907,000	490,035
2004	105,000	519,430
2005	105,000	623,850
2006	115,000	712,610
2007	125,000	735,072
2008	142,000	752,023
2009	150,000	802,172
2010	150,000	816,114

Fonte: Adaptado de Costa (2011).

A quantidade produzida na safra entre 2013/2014 foi de 830.150kg (2.220kg por há) e entre 2014/2015 foi de 569.980kg (1.524kg por há). A renda por funcionários atualmente gira em torno de = R\$1.900,00 a R\$2.000,00 bruto, sendo o salário fixo R\$1.032,00 e + ou - R\$800,00 de produção.

FIGURA 5 - Mapa da área total da Fazenda Guanabara



Fonte: Acervo fotográfico Fazenda Guanabara (2016).

4.3 Situação atual da plantação de seringueiras no Paraná

A área atualmente plantada com seringueiras no Paraná gira em torno de 1.000 ha, estabelecidos em pequenas, médias e uma grande propriedade fazenda Guanabara - companhia melhoramentos de 375 ha, estão em fase de exploração, com produção média de 80 - 90 toneladas de cernambi (látex natural que após a extração sofre processo de coagulação espontânea) ao mês.

Conforme o Diário do Noroeste (2013, p.1),

O cultivo da seringueira é uma excelente opção econômica, especialmente para pequenas propriedades. A avaliação é do engenheiro agrônomo Mauro Zanini Rossetto, na atividade desde 1986. [...]. Rossetto coordenou a implantação do maior seringal do Paraná, na Fazenda Guanabara (Companhia Melhoramentos) em Paranapoema. São 375 hectares e 150 mil árvores, resultando em produção de 3.500 quilos de borracha por ano. [...] o investimento é de longo prazo e a implantação tem custo aproximado de R\$ 7 mil a R\$ 8 mil por hectare. A muda vai para o campo com um ano e meio. Leva mais sete anos para iniciar a produção de látex. O auge da produção se dá após o terceiro ano de coleta. A partir daí, um período de exploração não inferior a 30 anos. Rossetto adverte que há casos de até 40 anos de produção, dependendo do manejo e dos cuidados com o solo. Por isso, recomenda que os profissionais sejam treinados. A coleta de látex se dá nove meses ao ano, entre setembro e julho. ao final do período de exploração, a floresta pode ser derrubada e a madeira comercializada. Outra importante fonte de renda na hora de fazer a média, analisa. Sem contar que o seringal conta como área de preservação, obrigatória [...].

4.4 Sistema Agroflorestal

A Fazenda Guanabara Companhia Melhoramentos Norte do Paraná – PR possui o sistema agroflorestal de seringueiras com outros tipos de cultura como café e o palmitreiro. Segundo o Diário do Noroeste (2013) o “[...] engenheiro agrônomo Mauro Zanini Rossetto [...] destaca a possibilidade de trabalhar lavouras consorciadas. Já teve experiência com abacaxi, soja, milho, sorgo e café [...]”.

4.5 Sustentabilidade e as suas dimensões

O desenvolvimento sustentável nas organizações apresenta três dimensões: econômica, social e ambiental (SACHS, 1993).

A empresa pesquisada traz benefícios sociais na geração de emprego e renda, por exemplo a seringueira em produção gera um emprego para cada 4 hectares de seringueiras plantados, sendo que nas demais atividades agrícolas, como a pecuária e florestais tradicionais essa proporção é de um emprego para cada 10 hectares.

Visando a dimensão ambiental o plantio das seringueiras protege os mananciais, fauna e flora, além de evitar a emissão de poluição pela diminuição do uso de borracha sintética (derivada do petróleo) e também proporcionar o sequestro de 1019 toneladas de gás carbônico equivalente por ha/ano, além do aproveitamento da madeira.

Na dimensão econômica a empresa em estudo no seguimento de produção do setor Hevea, corresponde com rendimentos satisfatórios, oferecendo maior oportunidade de emprego em relação as demais atividades na agricultura, além de ser economicamente viável levando em consideração o aspecto de rentabilidade produzindo até mesmo em área de reserva legal promovendo assim o desenvolvimento sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa realizada foi possível demonstrar que a prática utilizada pela Fazenda Guanabara - Companhia de Melhoramento Norte do Paraná, permite explorar o meio ambiente de forma sustentável sem agredi-lo. Conforme os resultados obtidos a partir desse estudo, a prática da extração do látex é feita há mais 40 anos na fazenda, o qual a renda obtida a partir do látex é aplicada sobre os gastos dos funcionários, entre outros e o lucro obtido com as atividades agropecuárias entra totalmente como lucro para a fazenda.

Dessa forma, a modalidade do látex e a sua sustentabilidade existente na fazenda proporciona a obtenção de lucro, além de gerar um grande número de empregos e outras atividades sociais que proporciona a geração de sustentabilidade. Entre as atividades sociais oferecidas pela fazenda, para os funcionários, tem-se aulas de computação, pintura, artesanatos, academia e violão. Também existe na fazenda um bazar que a cada 6 meses são trazidas roupas de grandes marcas a preços de fábrica para os funcionários. Atualmente, residem mais de 50 famílias na fazenda que juntas atuam na promoção da sustentabilidade e rentabilidade.

REFERÊNCIAS

Aranda, F. **Como proteger a saúde do ar seco.** Disponível em: <http://saude.ig.com.br/bemestar/como+proteger+a+saude+do+ar+seco/n1237586402173.html>. Acesso em: 26 setembro de 2015.

CONAB. **Ministério da agricultura/Ministério do desenvolvimento.** Diário do Noroeste, outubro 2013. Disponível em:

<https://www.diariodonoroeste.com.br/noticia/paranavai/local/52993-agronomo-destaca-cultura-da-seringueira-como-opcao-economica>. Acesso em 24 novembro de 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ed. São Paulo; Atlas, 2010

MORAES, Márcia Azanha Ferraz de; OMINE Carlos. **Caracterização da Cadeia Produtiva do látex/ Borracha natural e identificação dos principais gargalos para o crescimento**. São Paulo, 2005.

Paraná (Estado). Instituto agrônomo do Paraná –IAPAR. Secretaria do estado da agricultura e abastecimento. **O cultivo da seringueira (Hevea spp)**. Paraná.

Portal, Google Disponível em: <http://www.portaldoagronegocio.com.br/pagina/o-que-e>
Acesso em: 01 novembro 2015.

Portal, Google Globo. Disponível em:
<http://redeglobo.globo.com/globociencia/noticia/2012/09/latex-extraido-das-seringueiras-serve-para-fabricar-de-pneu-luva-cirurgica.html>. Acesso em: 15 outubro 2015.

Portal, Google. Agronegócio. Disponível em: <http://www.ecoagro.agr.br/agronegocio-brasil/>. Acesso em:15 outubro 2015.

Portal, Google. WWF. Disponível em:
http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/. Acesso em:01 novembro 2015.

Portal, Google. Brasil Sustentável. Disponível em:
<http://www.brasilsustentavel.org.br/sustentabilidade>. Acesso em: 05 novembro 2015.

Portal, Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/radar/artigos/artigo18-a.pdf>. Acesso em: 05 novembro 2015.

Portal, Disponível em:
<https://www.diariodonoroeste.com.br//noticia/economia/agronegocios/53095-parana-abre-caminho-para-a-seringueira>. Acesso em: 05 novembro 2015.

Portal, Disponível em <https://www.portaleducacao.com.br/biologia/artigos/20122/o-clube-de-roma-1972>. Acesso em: 05 novembro 2015.

Portal, Disponível em <https://davidarioch.com/tag/fazenda-guanabara/>. Acesso em: 05 novembro 2015.

Portal, Disponível em <http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/05/brasil-deve-cair-para-8-posicao-em-ranking-de-maiores-pibs-mostra-fmi.html>. Acesso em: 05 novembro 2015.

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel Cristina De Moura; GUIMARAES, Leonardo Belinaso. **Desenvolvimento sustentável**. 5ed. Rio De Janeiro: Vozes, 2010.

SACHS, Ignac. **Estratégias de Transição para o Século XXI -Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São Paulo: Studio Nobel – Fundap, 1993.

VEIGA, Jose Eli da. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor**. São Paulo: SENAC, 2010.