

2. Análise da Cadeia Produtiva

2.1. Segmento de Insumos

O segmento de insumos na cadeia produtiva da borracha disponibiliza aos produtores máquinas, equipamentos, crédito, assistência técnica, pesquisa agrícola, sementes e mudas, fertilizantes, agroquímicos, materiais e equipamentos para sangria, e máquinas e equipamentos para as usinas.

Na fase de preparo de área da seringueira, quando o plantio é mecanizado, é habitual o uso de trator, além dos serviços de aração, gradagem, terraceamento, abertura de sulcos ou covas mecanicamente. Essas práticas são comuns aos outros cultivos e existe no mercado oferta suficiente de máquinas, implementos e empresas prestadoras desses serviços.

A seringueira demanda fertilizantes assim como fungicidas, inseticidas e estimulante da produção de látex, produtos disponibilizados no mercado. Há insumos utilizados no setor primário, adquiridos a preços elevados nas revendas locais, que podem ser comprados por valores mais acessíveis através de cooperativas.

Os produtores necessitam de uma boa orientação técnica para o emprego eficaz da tecnologia, assim como de treinamentos, principalmente na agricultura familiar. A evolução dos meios de comunicação e o crescimento do número de agricultores familiares sugerem uma revisão no processo no modo de atuação da extensão rural, que deve enfatizar mais os métodos grupais e os canais modernos de transferência de informação. As agroindústrias, por sua vez, sendo detentoras da tecnologia de exploração dos seringais, podem contribuir mais para a melhoria nos métodos de gestão dos plantios e na qualificação da mão-de-obra. Tal iniciativa poderá ser empreendida em articulação com a CEPLAC, EMBRAPA, INCAPER, EMATER, EBDA, SEBRAE, SENAR e as Prefeituras.

Apesar da existência de linhas de crédito do Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf), e do FNE Verde e FNO para o financiamento a médios e grandes produtores, considera-se necessária uma linha de crédito específica para a seringueira. Levando-se em conta o longo período de imaturidade econômica da cultura é necessário uma linha de crédito que contemple: carência de oito anos, prazo de 16 anos, garantia progressiva que leve em conta a valorização da propriedade na

medida em que o agricultor faça seus investimentos, teto de financiamento de acordo com a necessidade do projeto e menor burocracia na concessão do crédito.

Os equipamentos necessários às usinas são disponíveis no mercado interno, sendo fabricados por empresas conceituadas no ramo. Algumas empresas importam equipamentos da Malásia, introduzindo o que há de mais avançado para as usinas. A maioria das empresas utiliza o processo de automação, visando facilitar o trânsito da matéria prima na usina, desde o processo de recepção, lavagem da borracha, até a secagem e armazenagem. A fim de atender às exigências das normas ambientais, as indústrias têm investido no tratamento de efluentes, minimizando este importante problema na planta industrial. Nos últimos quinze anos houve um avanço na modernização das usinas do país, sendo isso devido principalmente às exigências do mercado consumidor.

2.2. Segmento da Produção

2.2.1. Seringal de Cultivo

O segmento da produção consiste no cultivo e exploração da seringueira visando à extração do látex que é preservado na forma “*in natura*” ou coagulado e mantido como coágulo de campo ou cernambi virgem prensado. Preservado na forma “*in natura*”, com uma proporção média de 30 % de borracha seca (*Dry Rubber Content - DRC 30 %*), o látex é conduzido à usina visando a produção de Látex Concentrado (DRC de 60 %). Crepe Claro, ou até mesmo Folha Fumada, produto beneficiado em pequenas instalações, bastante comercializado no passado, mas que no mercado interno cedeu lugar a outros tipos de borracha beneficiada. Esses produtos são consumidos pelas indústrias leves

O coágulo de campo é beneficiado na forma de GEB 1 (Granulado Escuro Brasileiro Tipo 1), que equivale no mercado aos produtos importados STR 20 (Tailândia Standard Rubber), SMR 10 (Standard Malaysian Rubber) e SIR 10 (Standard Indonesian Rubber), que participam com cerca de 70 % do consumo de borracha natural no Brasil.

O Brasil é um país altamente competitivo no setor primário, no mercado internacional da borracha natural. Algumas regiões como o Planalto de São Paulo e Espírito Santo apresentam hoje alto nível tecnológico e competência em gestão, tanto na exploração da seringueira como na agroindústria. Outros estados, como Goiás e Minas Gerais, embora tenham pouco tempo na atividade, apresentam altos índices de

produtividade na exploração da seringueira e no rendimento da mão de obra.

No estado da Bahia o agronegócio borracha está localizado na Região Sudeste, onde a seringueira é encontrada em 40 municípios em uma área de 26.000 hectares. A produtividade média dos seringais é de 700 kg de borracha seca por hectare/ano, contudo há seringais com 2.000 kg b.s./ha/ano.

O estado do Espírito Santo é considerado como uma “área de escape” ao *Mycrocyclus ulei* e, portanto, não apresenta condições epidêmicas para a ocorrência do mal-das-folhas nos seringais

Na Amazônia sempre úmida, o *Microcylus ulei* inviabilizou as tentativas de plantar seringueira. Alguns poucos plantios fomentados pelo Programa de Incentivo a Produção de Borracha Vegetal (PROBOR) ainda persistem em condições climáticas

2.2.2. Seringal Nativo

A floresta amazônica é berço e habitat das espécies do gênero *Hevea*. A partir de processo de vulcanização da borracha com uso de enxofre em 1839-1842, através trabalhos realizados separadamente por Goodyear nos EUA e Hancock na Grã-Bretanha, descobriu-se que a borracha vulcanizada resiste às variações de temperatura, sendo um grande achado para a fabricação de pneumáticos.

A partir de 1841, a borracha natural teve importante papel na economia nacional, sendo o apogeu entre os anos 1880 e 1910, quando contribuiu com 28 % da pauta das exportações brasileiras. Contudo, em 1876, uma expedição comandada pelo inglês Sir Henry Wickham embarcou 70.000 sementes de *Hevea brasiliensis*, selecionadas nas proximidades de Boim, uma pequena ilha do Tapajós, as quais foram levadas para o Kew Garden na Inglaterra, onde se pode obter 1919 mudas que foram enviadas ao Sri Lanka.

A valorização da borracha natural impulsionada pela sua importância como matéria prima para a fabricação de pneus e outros produtos, possibilitou a expansão da heveicultura no sudeste asiático. O vertiginoso crescimento da indústria automobilística, a expansão da borracha asiática e a tendência declinante da produção dos seringais nativos fizeram com que o Brasil passasse de exportador a importador de

matéria prima para atender a crescente indústria nacional, a partir dos anos cinquenta.

De acordo com Pinheiro, Arantes e Viégas (2003). p. 235: *“No século passado, a domesticação da seringueira e a racionalização do cultivo possibilitaram o enriquecimento de algumas colônias européias no sudeste asiático e, conseqüentemente, a falência da produção de borracha na Amazônia”*.

O extrativismo da borracha se caracterizou pelo excessivo dispêndio de esforços e baixa produtividade. Contudo foi uma das poucas atividades que garantiu a exploração sustentável da floresta amazônica, evitando a devastação desenfreada, observada em época recente. Hoje o setor extrativista agoniza pela falta de políticas consistentes e pela destruição da floresta e, por conseqüência, de uma parcela dos seringais nativos, que cede lugar a atividade madeireira e a uma pecuária que elimina empregos e, muitas vezes, é incompatível com a realidade da região.

A Amazônia tem sido alvo exagerado de devastação da sua principal riqueza, a Floresta Amazônica. Além da intervenção desastrosa sob o aspecto ambiental, essa iniciativa tem ocorrido sem que sejam oferecidas alternativas concretas de sustentabilidade econômica e social.

Nos últimos trinta anos, a produção extrativa que mantinha a hegemonia na produção nacional de borracha, começou a ceder espaço à produção dos seringais de cultivo. Em 1977, o Brasil produziu 22.560 toneladas de borracha seca, sendo 91,03 % oriundas dos seringais nativos da Amazônia. A produção nativa continuou a crescer até 1985, quando atingiu 34.560 toneladas, mas já neste ano equivalia a 85,6 % da oferta total do país. Em 1995, a produção nacional foi de 48.000 toneladas, dessa feita, apenas 12,5 % foram advindas dos seringais silvestres (tabela 8).

A produção nacional, a despeito de mecanismos utilizados, tais como a taxa de equalização, contingenciamento, extensão de subsídios creditícios a pretensos plantadores, atraídos na maioria das vezes pelo dinheiro fácil, a juros reais negativos, não alcançou os resultados esperados. Ainda hoje, o Brasil importa dois terços de suas necessidades em borracha natural, não apresentando sinais de crescimento da oferta em nível compatível com a demanda, mesmo com a expansão da heveicultura e do aumento da produção observado no Estado de São Paulo.

Apesar dos resultados pouco animadores das políticas voltadas a preservação sustentável da Floresta Amazônica, não se pode descartar a

possibilidade de exploração criativa da borracha armazenada nos seringais silvestres. Tradicionalmente as políticas públicas voltadas ao extrativismo da borracha nativa davam ênfase a interesses econômicos, políticos, estratégicos, mas esqueciam o amazônida, considerado até então como um “bicho do mato”, ali instalado para atender a interesses de terceiros (PEREIRA, LEAL e CASTRO, 2003).

Tabela 8. Origem da produção brasileira de borracha natural no período de 1970-2008

Ano	Seringal Nativo		Seringal de Cultivo		Total
	Toneladas Bor.	(%)	Toneladas Bor.	(%)	
1970	ND			ND	24976
1971	ND			ND	24231
1972	24170	93,61	1648	6,39	25818
1973	21840	93,32	1562	6,68	23402
1974	16940	87,55	1666	12,44	18606
1975	17030	88,02	2318	11,98	19348
1976	17870	88,04	2428	11,96	20298
1976	20540	91,03	2020	8,97	22560
1978	21410	90,31	2298	9,69	23708
1979	20850	83,54	4109	16,46	24959
1980	24110	86,68	3703	13,32	27813
1981	26890	88,87	3367	11,13	30257
1982	27850	84,45	4945	15,55	32795
1983	30060	85,35	5160	14,65	35220
1984	30300	84,16	5106	15,84	36006
1985	34560	85,60	5811	14,40	40371
1986	24750	75,81	7896	24,19	32646
1986	18550	69,63	8078	30,36	26638
1988	18330	55,68	14587	44,32	32917
1989	16900	55,13	13757	44,87	30657
1990	14192	46,03	16634	53,97	30826
1991	12680	42,92	16863	57,07	29543
1992	6326	20,59	24386	79,41	30712
1993	5880	14,55	34526	85,44	40406
1994	5367	11,90	39726	88,10	45093
1995*	2223	12,50	42000	87,50	48000

ND – não há dados; * Informações de Armando Soares, 2010.

Fonte: Ibama/Diren/Dicom, 1995; Martin e Arruda, 1995; Brasil (1991, 1992, 1993); . Pereira, Leal e Castro, 2003.

As experiências mal sucedidas nos remetem a concepção lógica de que as políticas destinadas ao extrativismo nos seringais nativos devem levar em conta a valorização do seringueiro e sua família, pois este é o

melhor caminho para a preservação da floresta, uma vez que dela dependerá sua subsistência.

O seringueiro extrai da floresta parte das necessidades da sua subsistência, além de castanha, madeira, folhas medicinais e 400 a 500 kg de borracha/ano. Na prática ele tem a função de um verdadeiro fiscal do meio ambiente. Em contraste com esta realidade, se instalam projetos de pecuária extensiva que causam a degradação do ambiente e estimulam o êxodo da floresta, tendo em vista que esta atividade gera 30 vezes menos empregos que o extrativismo.

A exploração do seringal nativo envolve uma estrutura mínima necessária que inclui a sede do seringal, as vias de acesso nas colocações, o aparelhamento das estradas de sangria, uma pequena unidade de beneficiamento primário da borracha, os canais de comercialização e a logística de transporte. Normalmente, uma colocação é constituída por duas a três estradas, que são formadas por trilhas sinuosas ao longo da mata, interligando as árvores em sangria, cujo número varia de 150 a 300 plantas cada. Os acessos devem ter início e fim na instalação de beneficiamento da borracha.

De acordo (Pereira, Leal e Castro, 2003), um seringal nativo é formado por pessoas que têm as seguintes atribuições: i) o mateiro – homem responsável pela identificação das madeiras e abertura das estradas; ii) o noteiro – responsável pelo aviamento das mercadorias e controle da produção dos seringueiros; iii) o tropeiro – conduz o comboio de mulas que faz o transporte dos gêneros alimentícios e das peladas de borracha produzidas pelo processo de defumação, que pesam em média 60 kg; iv) o regatão – intermediário encarregado da comercialização, desloca-se em embarcação fluvial própria, abastece o seringueiro e sua família de roupas, utensílios e alimentos, e transporta a produção oriunda do seringal para a venda às usinas. As características do ambiente em que se estabelecem as relações comerciais (margens dos rios, furos ou igarapés), a relação de dependência do seringueiro com o regatão, a falta de concorrência, e a insuficiência de informações sobre mercado, tornam o seringueiro um tomador de preços, sujeito as condições impostas pelo regatão.

2.3. Indústria

2.3.1. Usinas de Beneficiamento

A borracha beneficiada no Brasil é direcionada para o mercado de granulados industrializados e látex concentrado. Nas unidades usinas de processamento da borracha exige-se hoje melhor qualidade, pontualidade na entrega e baixo custo operacional. A necessidade de tratar adequadamente os efluentes, visando evitar a contaminação dos recursos naturais, tem exigido elevados investimentos destas empresas para cumprir a legislação pertinente, fiscalizada pelos órgãos oficiais.

Existem no Brasil 16 usinas de beneficiamento de borracha. O Estado de São Paulo possui oito usinas (Balsamo, Barretos, Cedral, Guapiacu, Jaci, Parapuã e Urupês), três usinas se localizam na Bahia, uma no Espírito Santo, quatro no Mato Grosso e uma no Pará. Devido à elevada capacidade atualmente instalada e a dispersão da oferta existe uma concorrência acirrada entre as usinas.

Nos últimos quinze anos houve uma melhoria significativa na qualidade da borracha processada no Brasil, sendo isso devido às exigências das indústrias consumidoras. O mercado atual impõe normas que devem ser atendidas pelas agroindústrias; a qualidade da borracha deve ser garantida desde o seringal até o processamento. No seringal, a exposição ao sol, o uso exagerado de coagulantes, a sujeira, a demora na coleta e outros procedimentos incorretos degradam o látex. Na agroindústria, é importante o zelo referente à granulação adequada, à temperatura na estufa e ao armazenamento.

A variedade dos clones de seringueira tem influência sobre a capacidade de produção e a qualidade do látex. Alguns clones são conhecidos pela baixa retenção de plasticidade (PRI) na borracha, característica que favorece a sua degradação, quando submetida a variações de temperatura.

Na relação com a agroindústria, a indústria vem fazendo sua parte, investindo, consumindo e adquirindo a borracha natural de acordo com o mercado internacional. As indústrias pneumáticas homologam as empresas fabricantes e fornecedoras de borracha natural e para isso exigem amostras, testam a qualidade dos lotes adquiridos e algumas vezes fazem auditorias nas usinas, com base na norma TS, específica da indústria automobilística. “É condição essencial para o fornecimento à indústria pneumática a certificação ISO 9001:2000.

A norma ABNT 11.597 define as especificações para a borracha natural, mas as indústrias pneumáticas costumam adotar especificações próprias para homologar fornecedores. Com a exigência da ISO 9001:2000, o fornecedor de borracha natural foi obrigado a alcançar

melhorias contínuas. Atualmente, o produto nacional não deve nada em qualidade ao importado.

2.3.2. Indústria de Pneumáticos

A Indústria de pneumáticos consome cerca de 70 % da borracha natural do mercado e escolheu o Brasil como plataforma de produção de pneus para as Américas.

O segmento da indústria de pneus e câmaras de ar instalado no Brasil tem apresentando grande crescimento, investindo em novas plantas industriais e modernizando as plantas existentes, a fim de atender a crescente demanda do mercado interno e a exportação para o Mercosul, Europa e Estados Unidos.

O principal problema enfrentado pelo setor no mercado é a concorrência desleal com os pneus importados da China. A Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (ANIP) tem entrando com pedidos de investigação de prática de dumping na importação de pneus originários deste país, nas categorias de carga e passeio, sendo que já foi dada posição favorável com relação ao pneu de carga. Há também concorrência desleal com as importações de pneus contrabandeados, reciclados (carcaças oriundas da Europa e Estados Unidos, que são incômodo como lixo).

Entre as empresas vinculadas na ANIP, estão oito empresas 14 fábricas instaladas nos Estados de São Paulo (sete), Rio de Janeiro (duas), Rio Grande do Sul (duas), Bahia (duas) e Paraná (uma). Ao todo a ANIP responde por 21 mil empregos diretos e 100 mil indiretos. O setor é apoiado por uma rede de revendedores, responsável por 4.500 pontos-de-venda autorizados e 40 mil empregos e 100 mil indiretos.

A indústria brasileira de pneus produziu, em 2009, o total de 61,3 milhões de unidades, avaliadas em R\$ 9 bilhões, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). As oito empresas associadas à ANIP produziram 53,8 milhões de unidades, montante que representa 87% da produção total brasileira de 61,3 milhões de pneus. De acordo com dados da SECEX, o volume de vendas: (produção + importação) em 2009: foi de 58,5 milhões de pneus, sendo que o volume de exportação correspondeu a 18 milhões. As exportações realizadas pelas empresas vinculadas a ANIP totalizaram 13,2 milhões de unidades o que corresponde a 24 % da produção brasileira.

Tabela 9. Produção anual de pneumáticos em unidades por grupo

Pneumáticos	Total 2007 (milhares)	Total 2008 (milhares)	Total 2009 (milhares)	Participação 2009 %	Crescimento 2009/2008 %
Carga	13.377	13.209	6.034	11%	-54%
Automóveis	28.791	29.591	27.492	51%	-7%
Subtotal	42.168	42.801	33.526	62%	-22%
Motocicletas	13.725	15.249	11.822	22%	-22%
Outros	1.354	1.640	8.463	16%	416%
Total	57.247	59.690	53.811	100%	-10%

Fonte: ANIP (2010).

De acordo com o IBGE (2010), a produção brasileira de pneus em 2009 obteve queda de 14,43% em relação aos 12 meses do ano anterior, devido a crise econômica que afetou o crescimento da economia mundial, sendo que as empresas filiadas a ANIP tiveram um decréscimo de apenas 10 %.

Tabela 10. Vendas da indústria brasileira de pneus por categoria

Vendas por Categoria	2006	2007	2008	2009
	Milhões			
- Caminhões/ônibus:	7,1	7,8	7,6	6,8
- Caminhonetes:	6,0	6,5	6,2	5,9
- Automóveis:	31,2	33	33,3	31,1
- Motos:	11,6	13,7	15,4	12
	Mil			
- Agricultura/Terraplanagem:	719	888	962,1	
- Veículos Industriais:	497	5041 l	686,7	986
- Aviões:	60l	71,6	61,4	55,8l

Fonte: ANIP, 2010.

2.3.3. Indústria de Artefatos

A indústria de artefatos de borracha no Brasil tem crescido numa velocidade superior a das indústrias pneumáticas. Trata-se de uma atividade de forte apelo socioeconômico e ambiental. O segmento de

artefatos consome matérias-primas e insumos, cuja produção nacional mostra-se insuficiente para atendimento ao mercado consumidor, que também inclui a fabricação de pneumáticos. A atividade é responsável pelo consumo interno de 20 a 25 % da borracha natural e de 27 a 30 % das borrachas sintéticas.

A produção anual dos acabados, em peso, é estimada em 126.000 toneladas. Entre os clientes da indústria de artefatos incluem-se: i) montadoras de automóveis (14 % do mercado), sistemistas (29 %) e reposição na indústria de automóveis (câmaras de ar, batedores, coxins, guarnições, retentores, camel back para recauchutagem - 15 %) que juntos totalizam 56 % do mercado; ii) calçados e vestuários (tecidos emborrachados, meias, elásticos, calçados: solados e adesivos - 5 %); iii) mineração e siderurgia (8 %); iv) eletroeletrônicos / eletrodomésticos (6 %); v) saúde (luvas cirúrgicas / procedimentos, preservativos, catéteres, próteses, tubos cirúrgicos, bicos de mamadeira e afins - 4 %); vi) entretenimento (balões de encher diversos, máscaras, bonecos e outros - 4 %); vii) outras atividades usuárias (petrolífera, saneamento, construção civil e indústrias em geral (pisos e revestimentos de borracha, placas, vedantes - 15 %).

As principais características da borracha natural que a tornam uma excelente matéria-prima para estes setores tão variados são: elasticidade, flexibilidade, resistência à abrasão e à corrosão, impermeabilidade e fácil adesão a tecidos e ao aço. O crescimento da heveicultura no Brasil seria estratégico para as indústrias em geral e em particular para as indústrias de artefatos.

As Indústria de Artefatos de Borracha estão distribuídas nos estados de São Paulo (65 %), Rio Grande do Sul (10 %), Minas Gerais (9 %) Rio e Janeiro (6 %) e em outros estados 10 %). O setor é representado por 1.400 empresas. O segmento é composto de 1200 micro empresas (90 % do total, tem até 99 empregados), 70 pequenas empresas (100 a 249 empregados), 56 médias empresas (250 até 499 empregados) e 14 grandes empresas (acima de 500 empregados). Ao todo são gerados mais de 60.000 empregos diretos no Brasil e, indiretamente, mais de mais de 100 mil profissionais.

No período de 2001 a 2008, os resultados financeiros do segmento de artefatos evoluíram de US\$ 1,35 bilhão para US\$ 2,20 bilhões, enquanto as exportações cresceram de US\$ 126,127 mil para US\$ 418,775 mil, representando um acréscimo de 10,3 % na participação da renda do setor. (tabela 1)

Tabela . Desempenho financeiro do segmento de artefatos de borracha no Brasil

Ano	Resultados Financeiros	Exportações	2/1 (%)
	US\$ ¹	US\$ ²	
2001	1.350.000.000,00	126.127.000,00	9,3
2002	1.250.000.000,00	117.932.000,00	9,4
2003	1.370.000.000,00	140.843.000,00	10,3
2004	1.480.000.000,00	187.758.000,00	12,7
2005	1.850.000.000,00	244.421.000,00	13,2
2006	1.970.000.000,00	264.413.000,00	14,3
2007	2.180.000.000,00	318.826.407,00	14,6
2008	2.200.000.000,00	418.775.156,00	19,0

Fonte: ABIARB, 2010.

2.3.4 O Cluster da Indústria de Borracha Na Bahia

A Bahia possui um moderno cluster da borracha com quatro indústrias de pneumáticos com capacidade para produzir 50.000 pneus por dia, gerando 2.100 empregos diretos, além de indústrias de suporte (negro de fumo, arame para pneus), artefatos e três unidades de processamento de borracha com capacidade para beneficiar 21.000 t de borracha seca/ano.

A Continental, quarta maior empresa do setor de pneus da Europa, investiu 250 milhões de euros para a produção de 8 milhões de pneus/ano e mais 750 mil para caminhões na segunda fase do projeto. Cerca de 80 % da produção é destinada aos Estados Unidos, Canadá e México, sendo os demais 20 % para o mercado interno; Investimento disputado com México, Lituânia e Malásia. O investimento na sua fase plena gerara 1200 empregos diretos.

A Pirelli já possuía uma fábrica de pneus para caminhões na Bahia e instalou outra fábrica de pneus para veículos de passeio e utilitários com investimento: US \$ 200 milhões, visando ampliar a produção de 7.500 para 13.000 pneus/dia. O objetivo é produzir pneus radiais de alta performance, sendo 75% para o mercado interno e 25 % para exportação (mercado latino, EUA e Europa). Os empregos diretos passaram de 300 para 660.

A Bridgestone/Firestone investiu US \$ 200 milhões destinados a fabricação de 8.000 pneus/dia para veículos de passeio e caminhonetes. A produção será comercializada na proporção de 75 % no mercado interno e 25 % para exportação. Foram gerados 500 empregos diretos, mas com a conclusão do projeto, os investimentos totalizarão US \$ 380 milhões e 700 empregos diretos.

Watts Bahia - Pneus Investimento: US \$ 10,0 milhões visando a produção de 30 mil pneus industriais para empilhadeiras, reboques e veículos de carga para portos e aeroportos; Os produtos são também utilizados no transporte da indústria mineradora, da construção, além de empresas de logística. Alguns dos pneus são à prova de furos, garantem estabilidade e possuem alta capacidade de carga.. A sua participação do mercado nacional de pneus industriais passou de 15 % para 35 %. Foram gerados 80 empregos diretos com possibilidade de chegar a 100 empregos.

A Columbian Chemicals Company investiu R\$165 milhões na instalação uma unidade industrial para a produção de “negro de fumo”, que é uma matéria-prima usada para a indústria de pneus e como pigmento para a indústria de tintas e aditivo anti-ultra-violeta em plásticos A fábrica produzirá nove dos 20 tipos diferentes de insumos para a fabricação de pneus. A sua produção é de 55 mil toneladas/ano, gerando 60 empregos diretos. ; A empresa escolheu Camaçari para se instalar pelas facilidades de obtenção de matérias primas e por estar próxima do pólo petroquímico e do novo pólo produtor de pneus que se instalou na Bahia.

A Belgo Bekaert Aranes S. A. instalou uma planta industrial em Feira de Santana com investimento de US\$ 60 milhões, criando 250 empregos diretos e o triplo desse número em indiretos, visando produzir arames com fins industriais, como lãs de aço e os utilizados na fabricação de fogões e geladeiras. A unidade também será responsável pela produção de arames de aço do tipo *bead-wire*, que entra na composição de pneus. O objetivo é suprir as indústrias de pneus instaladas na na Bahia, além do mercado de reposição do Norte-Nordeste e Centro-Oeste.

2.4. Segmento da Distribuição e Comercialização

Por se tratar de uma *commodity*, os preços da borracha natural no mercado são formados nas bolsas e conforme as tendências do mercado internacional. Os preços praticados no âmbito local são definidos em função da margem assegurada pelas usinas, na venda do produto beneficiado.

A comercialização da borracha se procede com a apanha do produto na propriedade rural, a intervalo quinzenal ou mensal, e pagamento por meio de ordem bancária. Os preços do mercado interno são definidos mediante acordo entre representantes das usinas de São Paulo e representantes da ANIP. Considera-se para tanto, o preço FOB mais custos de internalização. Por se tratar de um mercado oligopsônico, os preços em nível de produtor variam em função do nível de concorrência local, do volume da oferta e do nível de informação do produtor.

No campo da organização sócio-produtiva, os produtores têm postura individualizada, e isso tem impossibilitado a resolução de seus problemas através de entidades de classe. As conquistas obtidas pelo setor são decorrentes da iniciativa de produtores e usineiros do Estado de São Paulo.

A desarticulação entre os produtores e a inexistência de um canal de comunicação apropriado, distancia os setores primário e secundário, o que quebra o princípio de cadeia de produção e reduz o espaço para ações interativas, visando à conquista do consumidor final.

Os produtores de borracha em geral, não dispõem de informações sobre quem compra seu produto, para que serve, quais os desejos do mercado e que exigências este impõe à cadeia de produção. De outro modo, desconhecem como se processa a sua borracha, quais os cuidados que devem ter com o tipo de embalagem que transportam internamente o produto, o que isso pode influenciar quanto à manutenção dos equipamentos industriais, quais as metas de produção da cadeia, como planejar a recuperação da sangria. Não são informados sobre as novas tecnologias em uso, descuidam no manejo de agroquímicos e comportam-se plenamente divorciados do processo.

O segmento de distribuição dos produtos industrializados da borracha é formado por atacadistas e varejistas de pneus e artefatos, além das recauchutagens e borracharias. Existem redes de distribuição em todo o país que colocam os mais modernos procedimentos e os mais novos produtos a disposição do consumidor, tanto no país como no exterior.

O canal de vendas prevalente na indústria de pneus é o mercado de reposição e a rede de revendedores, que representam 40% da produção total do setor. As montadoras respondem por 30% do total, assim como as exportações, que também representam 30% da produção. São produzidos pneus para aviões, automóveis, caminhões, caminhonetes, máquinas de terraplanagem, motos, ônibus, veículos industriais e tratores

2.4. Fatores Críticos e Agentes Relevantes

O Brasil apresenta as seguintes vantagens: i) condições edafoclimáticas adequadas a convivência com o *Microcylus ulei* nas áreas de escape; ii) base tecnológica suficiente para o desenvolvimento de um programa de fomento; iii) experiência com plantio da seringueira em sistemas agroflorestais; iv) clones resistentes ao *M. ulei* com resultados promissores nas áreas superúmidas em que foram testados; v) existência de uma rede de pesquisa em condições de atender a necessidade por inovação tecnológica; vi) experiência comprovada em modelos de gestão do seringal; vii) crescente demanda do mercado consumidor; viii) capacidade instalada da agroindústria com condições de atender à demanda em oferta; ix) qualidade e moderno parque da indústria de pneumáticos e artefatos.

Há desafios tais como: i) necessidade de reativação da pesquisa com a seringueira na Amazônia; ii) promover a agregação de valor à borracha extrativa; iii) aproveitar a sua identidade geográfica e associar a imagem a um selo verde; iv) incentivar o uso múltiplo da seringueira, visando a produção de borracha e madeira nos seringais de cultivo; v) proteger a produção extrativa por meio de complemento de valor, acrescentando subsídio pela sua importância social e ambiental; vi) tornar a região amazônica, a Bahia e o Espírito Santo, auto-suficientes em todos os elos da cadeia produtiva.