

Um século de paraíso perdido.

Emeleocipio B. de Andrade
Diretor Técnico da FUNAGRI

Há exatos cem anos, por uma displicente imprevidência dos coronéis seringalistas regionais, e a esperteza de um astuto e aventureiro súdito de sua majestade a rainha da Inglaterra, a próspera e esplendorosa economia amazônica, com base no comércio da borracha, entrava em crise.

Mais de 1.500 anos A.C os habitantes da meso-américa já fabricavam bolas de borracha para simples divertimento. Estudos relativos a algumas bolas de borracha encontradas em um sítio arqueológico próximo a Vera Cruz, no México, datam do período entre 1200 e 1600 A.C. (SEYMOUR, 1982). Cristovão Colombo em sua viagem ao Novo Mundo admirou-se com uma bola fabricada de uma resina vegetal que, ao quicar no solo, atingia altura surpreendente. Ele levou esse material para Europa e, ali, não despertou grande interesse. As amostras tornavam-se pegajosas no verão e quebradiças no inverno. Além disso, exalava um forte e desagradável mau cheiro (COUTEUR & BURRESON, 2003).

Em 1735, o francês Charles-Marie de La Condamine, um estudioso da matemática e da geografia foi o primeiro a investigar seriamente um emprego para o material extraído da árvore da borracha (*caoutchuc tree* = "árvore que chora"), após sua viagem de estudos à selva sul-americana, também sem grandes êxitos, pelos mesmos motivos citados. Em 1823, o químico Charles Macintosh, de Glasgow, usou nafta (um resíduo da gasolina) como solvente para converter a borracha em um revestimento flexível para tecidos. Esses tecidos utilizados para fabricar casacos impermeáveis ficaram conhecidos como "*macintoshs*" e, até hoje, "*mac*" é nome conhecido, na Inglaterra para as capas de chuva (KAUFMAN, 1990).

Somente no início de 1835, o inventor norte-americano Charles Goodyear começa seus experimentos com a borracha. Porém, foi em 1839, quando descobriu o processo de vulcanização, onde a borracha, em reação com o enxofre, sob temperatura elevada lhe permite uma uniforme e constante elasticidade, em qualquer tipo de temperatura, a borracha passou a ter um valor comercial e industrial extraordinário, indo, seu uso, muito além daquele de simplesmente apagar os erros dos escritos a lápis (DEAN, 1989). A utilidade desse artefato no recobrimento das rodas dos veículos, que com a nascente e florescente indústria automobilística e de bicicletas, possibilitava maior durabilidade e conforto aos usuários, possibilitou o surgimento da indústria para a fabricação de pneus, e outros artefatos, a qual se tornou uma atividade extremamente demandante de borracha.

Em termos biológicos a borracha é oriunda do látex, o qual é resultante do metabolismo de plantas específicas, e que circula em uma rede de vasos, chamados laticíferos, e extravasa facilmente quando esses vasos são rompidos. Essa substância, quando coagulada dá origem às mantas ou pelotas de borracha, dependendo do processo ao qual esse látex é submetido. Em termos químicos a borracha é uma emulsão coloidal, formada por polímeros da cadeia do isopreno. O isopreno, com apenas cinco átomos de carbono, é a menor unidade repetitiva entre todos os polímeros naturais. Em termos econômicos, a borracha alterou, de forma substancial a história da humanidade e tornou-se um produto estratégico internacional. Particularmente, no Brasil e, especialmente na Amazônia, foi a responsável por um ciclo dos mais esplendorosos e fugazes da história econômica do País.

Várias espécies de plantas arbóreas ou arbustivas produzem látex. Os gêneros mais comuns são os *Ficus*, *Mimusops*, *Palaquium*, *Castilloa*, *Euphorbia*, *Parthenium*, *Landophia*, e *Hevea*. Todavia, a grande produtora isolada de látex de borracha é a *Hevea brasiliensis* conhecida, no Brasil, como seringueira.

Em poucos anos, a partir de 1850, após a invenção de Goodyear, as exportações de borracha da região amazônica foi se elevando

gradativamente. Em 1910 o consumo mundial de borracha atingia a um pico de 110.000 toneladas. A região amazônica representava uma oferta de 60%, o continente africano 25%, o restante era fornecido pelo México. A produção de borracha da Amazônia atingia 65.600 toneladas.

Com o apogeu da “era vitoriana”, a Inglaterra estava preocupada com o suprimento de borracha para atender as necessidades da florescente e pulsante indústria britânica e europeia, mas sobretudo, com a possibilidade de lucros crescentes com a implantação de um plantio racional de *Hevea* para atender o ávido mercado norte-americano. Havia também restrições com a forma predatória como era praticada a extração de látex nos seringais amazônicos. Principalmente no processo de obtenção de látex do caucho (*Castilloa ulei*), onde a árvore era derrubada, sendo possível uma única coleta de 45kg de látex, contra os 1,3kg da árvore em sangria normal, em plantas de seringueira (*Hevea brasiliensis*) (EMMI, 1985).

A partir de 1870, o governo britânico concentrou seus esforços na obtenção de sementes de seringueiras e tentar seu cultivo em suas colônias asiáticas, como já havia feito com o cacau, chá e cinchona. Em 1876, o cidadão inglês Henry Alexander Wickham transportou, com certa facilidade (e com consentimento de autoridades portuárias brasileiras), uma expressiva quantidade de 70 mil sementes de seringueiras oriundas de seringais localizados no município de Santarém. Os brasileiros desdenhavam esse esforço, pois acreditavam que a seringueira era incapaz de crescer em outro local diferente da Amazônia (GOVERNO DO PARÁ, 1909; WOLF, 1936 e DEAN, 1989).

O curador do Royal Botanical Garden, em Kew, nos arredores de Londres, o professor Joseph Hooker recebeu com incontido júbilo as sementes trazidas por Wickham e as plantou com especial carinho nos viveiros do Kew Garden. Após estudos científicos intensivos e detalhados sobre o comportamento dessas plantas de seringueiras, as mudas foram encaminhadas para suas colônias em Selang, no oeste da Malásia, e duas plantações foram estabelecidas (GRANDIN, 2010).

Em 1896, chegava a Londres o primeiro carregamento de 3.140 toneladas de borracha malaia. Eram mantas de borracha de aparência clara e de cor âmbar. Em 1907 os britânicos possuíam mais de 10 milhões de pés plantados no Ceilão e Malásia, ocupando uma área de 120.000 hectares. Essa plantação, com a tecnologia da época, era capaz de ofertar 70.000 toneladas de borracha, dentro de seis anos. Imediatamente os holandeses imitaram a iniciativa exitosa e estabeleceram suas plantações em Java e Sumatra.

Em 1913 estava declarada a falência dos seringais amazônicos, que não podiam competir com os plantios racionais dos seringais asiáticos. Em 1932, os plantios racionais do sudeste asiático eram responsáveis por 98% da oferta dos quase um milhão de toneladas de borracha demandados pela indústria mundial. Em 1941, somente a Ford Motors Company demandava 20.000 toneladas de borracha.

Oferta e consumo mundial de borracha entre 1847 e 1930

Ano	Oferta de Borracha			Consumo mundial
	Brasil	Outros	Ásia	
1847	6.081	4.052		10.130
1857	10.010	6.670		16.680
1867	20.210	16.536		36.745
1877	25.516	17.010		42.526
1897	31.414	16.862	3.250	51.828
1907	65.225	10.825	18.450	94.500
1917	40.240	24.252	72.350	136.842
1927	31.300	16.700	430.200	478.200
1930	18.600	10.300	864.519	893.419

Em torno de 1910, a queda dos preços aturdiu os governantes e coronéis que haviam enriquecido com a goma elástica, e erigiram duas metrópoles opulentas: Belém e Manaus que, neste período, rivalizavam em poder econômico com as grandes cidades do sul do País: Rio de Janeiro e São Paulo. Em certa época Manaus chegou a se distinguir como a cidade que mais comprava diamantes no mundo. Mesmo em 1909, quando os plantios asiáticos ofertavam 35% da borracha comercializada no mundo, os comerciantes da Amazônia teimavam em

descrever do êxito dos plantios extra-amazônicos e apostavam em uma breve derrocada das plantações.

O governador do Pará, em seu Relatório de Governo (1901/1909), citava textualmente que:

“Em fins de 1907 os nossos mercados productores foram surpreendidos por uma baixa grande e rápida no artigo borracha, entretanto pode-se assegurar que até Agosto de 1907 nada podia prever a crise que se manifestou.

A princípio os inexperientes julgaram que poderia ser ella motivada pelas plantações da nossa afamada hevea, que se fazem na Ásia.

Todo mundo sabe, porém, que a produção d’essas plantações nenhuma influencia tem na actual crise.

“O consumo mundial durante os ultimos annos, foi o seguinte: - Em 1903, 50.384; em 1904, 55.275; em 1905, 61.397, e em 1906, cerca de 65.000 toneladas.” (GOVERNO DO PARÁ, 1909)

Nos anos seguintes os preços foram despencando de tal sorte que, por volta de 1913, no governo do presidente Hermes Rodrigues da Fonseca (1910/1914), a queda no volume de exportações de borracha, aliada a uma grave crise do café, o governo foi forçado a contrair um elevado empréstimo que comprometeram de forma acentuada a saúde financeira do País (COSTA, 2002). A crise foi moderadamente amainada pela eclosão da Primeira Guerra Mundial (1914/1918) que necessitava do estratégico produto nos esforços de guerra europeu.

Segundo o historiador Ernesto Cruz (CRUZ, 1964), na Assembleia Geral da Associação Comercial do Pará, realizada no dia 15 de junho de 1917, o diretor Moysés E. Serfaty apresentou uma proposta:

“Considerando que a aceitação por parte do digno Governo do Estado dos alvitres que esta Diretoria sugeriu na memorável sessão do dia 26 de abril último, impõe-nos o indeclinável dever de trabalharmos para transformá-los em realidade, visto como visam o futuro e a prosperidade desta região e do próprio País, propomos que a Associação Comercial promova a incorporação de uma Companhia – empresa ou sociedade anônima por ações – destinada ao plantio intensivo da Hevea e outras culturas, nos terrenos mais próximos desta capital e que a isto se prestem, devendo para tal fim pedir esta Diretoria à Assembléia Geral

necessários poderes visto sobre tal assunto serem totalmente omissos os novos estatutos."

A proposta foi calorosamente aplaudida, tendo o Sr. Childerico Fernandes pedido que fosse a sua firma incluída entre os primeiros incorporadores da empresa. O Sr. José de Carvalho Lima, 1º Secretário expôs suas idéias bem progressivas sobre o assunto colocando em sua oração:

"Haverá fora daqui, espíritos menos refletidos que considerem estranho que a região onde a seringueira é nativa onde, como a muitos se afigura, ela constitui o mais abundante elemento das nossas matas, seja preciso cultivá-la. Mas a todos os que aqui se acham presentes, tal ideia, longe de parecer estranha merece os mais incondicionais aplausos, pois estão todos convencidos de que é esse o meio mais eficaz, o único talvez de arrumar-nos contra os nossos poderosos concorrentes do Oriente".

Como é sabido nada aconteceu. Interesses contraditórios, a ausência de recursos vultosos para tal empreitada, além da inexistência de técnicos capazes de desenvolver com sucesso esse empreendimento fez com que a revolucionária ideia ficasse somente no papel.

A iniciativa concreta para a plantação de borracha na Amazônia não partiu de qualquer empresário regional, mas de outro Henry. Este era norte-americano, com propósitos comerciais, e estava com receio de depender da borracha importada originária, agora, de local extremamente vulnerável a uma calamidade bélica de grandes proporções. Esse mega-empresário da indústria automobilística de Detroit (USA) era Henry Ford, o todo poderoso dono da Ford Motors Company. Em 1927, ele, ao adquirir, do Governo do Pará, de forma pouco ortodoxa e benevolente, quase um e meio milhão de hectares de terras no município de Santarém, tencionava plantar um milhão de hectares de seringueiras. Em dois locais, hoje conhecidos como Fordlândia e Belterra, o visionário e poderoso magnata americano pretendia recuperar a hegemonia da oferta de borracha para Amazônia, em um processo completamente diferente daquele utilizado nos

seringais nativos. As plantações de seringueiras, no Pará, funcionariam como uma fábrica de Detroit (GRANDIN, 2010).

Mais uma vez a empreitada foi frustrante. Embora o dono da Ford Motor Company fosse um empresário de sucesso, ele era um industrial do mundo das máquinas. A agricultura em região indômita e completamente desconhecida, necessitava dos mesmos cuidados em estudos e pesquisa que a Inglaterra efetivou para seus plantios de seringueira na Ásia. Após 18 anos de esforços e alguns milhões de dólares perdulariamente esbanjados, os plantios de Henry Ford foram transferidos ao governo brasileiro. O diretor do Instituto Agrônomo do Norte, o agrônomo Felisberto Camargo, que recebeu o espólio da malfadada proeza amazônica, estabeleceu em seu relatório às Nações Unidas: *“Os plantios de seringueira em Fordlândia eram um grande fracasso devido à total ignorância e à recusa em testar as teorias por meio de experiências científicas”*. Embora, mais adiante, reconhecesse e elogiava *“a importância do ‘duplo enxerto’ como uma lição de ciência aplicada é uma prova da capacidade humana em face a uma tarefa difícil e mal compreendida na maior de todas as escalas”* (CAMARGO,1946).

A partir de 1939, com a criação do Instituto Agrônomo do Norte (IAN), com a criação da Escola de Agronomia da Amazônia (EAA), em 1945 e do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), em 1951, um grande esforço foi concentrado para recuperar o prestígio da Amazônia na produção de borracha. Tudo em vão. Em maio de 1951 chegava no porto de Santos o primeiro carregamento de borracha para suprir a necessidade da indústria brasileira.

Em 1961, o governador do Amazonas, Gilberto Mestrinho, em convênio com o IAN e recursos do Projeto ETA-54, iniciou, no município de Itacoatiara, um plantio de 500 hectares de seringueiras com toda a tecnologia existente na época. Com a deposição do governador, em 1964, o projeto foi abandonado. Em 1968 a SUDAM criou um programa chamado PROHEVEA, que tencionava mostrar aos empresários regionais, em pequenos módulos a beira das principais rodovias, as

vantagens do sistema de produção de seringueiras com a utilização das mais recentes inovações tecnológicas.

Finalmente, em 1972 foi lançado o mais ambicioso e arrojado programa de produção de borracha natural no País. Denominado Programa de Incentivo à Produção de Borracha Natural – PROBOR, sua execução foi atribuída à Superintendência do Desenvolvimento da Hevea – SUDHEVEA, criada em 1967, e objetivava tornar o País auto-suficiente em borracha natural, até meados da década de 80. Baseado em programas de fomento, crédito, assistência técnica, capacitação de mão-de-obra, desenvolvimento e distribuição de material botânico, o Programa estava submetido ao Conselho Nacional da Borracha – CNB, seu órgão normatizador. Motivos diversos, como grandes distâncias dos centros consumidores, falta de infraestrutura para a implantação dos projetos e escoamento da produção e, principalmente, a ocorrência de pragas e doenças de difícil controle, levaram ao término do Programa em sua Fase III, em 1990. Durante os 18 anos de sua vigência, foram gastos cerca de um bilhão de dólares de recursos públicos e aproximadamente a mesma quantidade de recursos privados, perfazendo um total de dois bilhões de dólares! Neste período foram plantados 216 mil hectares sendo que apenas a metade se encontra em produção (IAPAR, 2000). Este parece ter sido o golpe de misericórdia da produção de borracha na Amazônia

Em 2011, a produção mundial de borracha natural foi de 10,9 milhões de toneladas. O consumo, ao superar a oferta, tende a elevar seu preço. O Brasil consumiu, em 2011, um total de 370 mil toneladas e produziu 142 mil toneladas, em 130 mil hectares plantados. Assim, importou 240 mil toneladas, no valor de US\$ 1.101.300.000,00. Os estados maiores produtores são: São Paulo (58,2%); Bahia (14,2%); Mato Grosso (8,7%); Espírito Santo (4,4%); Goiás (4,1%). O saldo dessa história de 163 anos de produção de borracha na região amazônica, berço da borracha natural, é lamentável: ela contribui com míseros 3,3% do total produzido no País (ROSSMAN,2012).

Bibliografia.

CAMARGO, C. F. **Análise do acervo de Fordlândia e Belterra**. Relatório Técnico (apresentado ao Departamento de Agricultura das Nações Unidas). 1946

COSTA, F. **Presidentes do Brasil (de Deodoro a FHC)**. Departamento de Pesquisa da Universidade Estácio de Sá. São Paulo: Editora Cultura, 2002. 932p.

CRUZ, E. **A História da Associação Comercial do Pará**. Belém: Imprensa da UFPa. 1964. 303 pg.

DEAN, W. **A luta pela borracha no Brasil**. São Paulo: Nobel, 1989. 296p

EMMI, M. F. **Estrutura fundiária e poder local: o caso de Marabá**. Belém: NAEA/UFPa. 1985 (Dissertação de Mestrado).

GOVERNO DO PARÁ. **Album do Estado do Pará: Oito anos do governo (1901 a 1909)**. Paris: Imprimerie Chaponet. 1909. 350p.

GRANDIN, GREG. **Fordlândia: ascensão e queda da cidade esquecida de Henry Ford na selva**. Rio de Janeiro:Rocco. 2010. 297p.

IAPAR. **Cadeia produtiva da borracha natural: análise diagnóstica e demandas atuais no Paraná** / Jomar da Paes Pereira et ai. Londrina: Instituto Agrônômico do Paraná, 2000. 85p. ilustr. (IAPAR. Documento 23).

KAUFMAN, J. B. & SEYMOUR, R. B. **Elastomers: Natural Rubber**. *Journal of Chemical Education* 67, Nº 5 (Maio de 1990).

LE COUTEUR, P & BURRESON, J. **Os Botões de Napoleão: As 17 moléculas que mudaram a história**. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2006. 343 p.

ROSSMANN, H. **Mercado da Borracha Natural**. São Paulo: APABOR. 2012.

SEYMOUR, R. B. **History of Polymer Science and Technology**. Nova York: Marcel Dekker, 1982.

WOLF, H. & RALPH WOLF. **Ruber - A Story of Glory and Greed**. New York: J.J. Little and Yves Company. 1936. 442 p.