

DESP
17/12/97 B 10111
38

ESPECIAL

O PESADELO DA BORRACHA

"Eu, certamente, não gostaria de estar em um 747 prestes a pousar com pneus feitos com borracha sintética."

Peter Roman,
diretor do National Stockpile
Center do Pentágono

WADE DAVIS
Fortune

O dia que assombra a indústria da borracha vai despontar como qualquer outro. O sol, nascendo na longitude da Ásia, rompe lentamente a neblina das plantações na região do Mar do Sul da China, responsáveis por 93% da produção mundial de borracha natural. Em campos do tamanho de algumas nações, as sombras misturam-se aos troncos prateados de milhões de árvores idênticas, a última cultura importante a ser adequada às condições locais, um vasto clone genético criado há um século a partir de um punhado de sementes trazidas da Amazônia e plantadas no primitivo solo do Sudeste Asiático.

Enquanto os trabalhadores chineses e tâmeis espalham-se por entre as árvores, o vento do mar torna-se mais rápido, espalhando a folhagem que cai, sem naturalidade, dos galhos. As folhas, frescas e maleáveis há uma semana, estão murchas e secas, enegrecidas pelas lesões do mal-das-folhas. Essas pústulas negras têm apenas um significado: uma virulenta praga provocada por fungos, que inibiu todos os esforços de cultivar borracha na Amazônia, sua região nativa, chegou à costa asiática.

Nas semanas seguintes, os plantadores tentam desesperadamente isolar e conter o surto. Nas plantações maiores, são aplicadas doses maciças de fungicidas que propiciam alguma melhora, mas nas plantações familiares mais dispersas, responsáveis por 50% da produção, a doença mostra-se resistente. Em Kuala Lumpur, as autoridades da Malásia buscam a origem da contaminação.

O temor de que essa calamidade potencial pudesse atingir a região fez com que as autoridades malaias jamais permitissem que uma linha comercial de aviação operasse um voo direto de qualquer nação da América do Sul, região conhecida por abrigar esses fungos. Mas agora é tarde demais; independentemente da forma pela qual a praga cruzou o Oceano Pacífico, a ameaça é a mesma: o fim da indústria de borracha natural, como ela é conhecida até hoje.

Na América, os consumidores, ludibriados pela fé cega na produção de químicos sintéticos, despertam para a realidade de que o mundo ainda precisa da borracha natural. Pelo menos um terço da borracha usada em cada pneu é proveniente de uma árvore e, para muitas aplicações, não existe substituto viável. Sem a borracha natural, os aviões não podem pousar com segurança, as aeronaves ficam obsoletas, o transporte rodoviário torna-se deficiente e o comércio interestadual fica seriamente comprometido. O desespero torna conta dos profissionais da medicina, quando os médicos e administradores de hospitais descobrem que eles também dependem da borracha natural para muitos produtos essenciais. Os especuladores exultam quando os preços da borracha desaparecem.

Esse pesadelo, improvável como possa parecer, é um segredo que circula amplamente na indústria da borracha. Ernie Imle, um patologista aposentado, sabe o que poderia ocorrer caso o mal-das-folhas atravessasse o Pacífico: há algumas décadas, na América Central, ele testemunhou um surto similar. "A praga move-se como uma tocha ardente pela plantação", diz.

Um homem perspicaz, de fala mansa, que dedicou boa parte de sua carreira, no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, ao estudo de uma fórmula para cultivar borracha nas Américas, Imle acrescenta: "Nós tivemos um período de carência de 50 anos, mas eventualmente todas as doenças são disseminadas." Segundo ele, é apenas uma questão de tempo antes que a praga chegue à Ásia. O que nos salvou até agora é a pouca espessura da parede no espóro dos fungos. Eles não conseguem sobreviver à uma longa viagem pelo oceano. "Mas, com as viagens por aviões a jato, a história é bem diferente."

Kevin Jones, secretário do International Rubber Research and Development Board, nos arredores de Londres, define o mal-das-folhas como a aids da borracha. A preocupação é grande, mas a pesquisa é difícil. "As pessoas podem ter esperança



Boom da borracha atraiu milhões de aventureiros para a Amazônia, que contratavam mão-de-obra em condições semelhantes às de escravos

de controlá-la brevemente se houver um surto", diz. Enquanto os cientistas testam fungicidas nos laboratórios, "não se pode testar os meios de controle in situ por medo de, efetivamente, propagar a doença para outras plantações".

Outra autoridade mundial em borracha, Richard Evans Schultes, diretor emérito do Museu Botânico de Harvard, acredita que a praga estará disseminada nas plantações da Ásia em cerca de cinco anos, reduzindo as margens, matando árvores e comprometendo a totalidade da indústria.

Guerra — A pior parte da história é que já vivenciamos crise similar em outro momento e nos esquecemos disso. Em 1942, o destino dos aliados dependia da habilidade da América para encontrar novas fontes de borracha, depois que o Japão, em guerra, suspendeu o fornecimento. Em uma resposta espetacular, os Estados Unidos aceleraram o desenvolvimento dos sintéticos, lançaram um gigantesco programa de reciclagem e mandaram que cientistas arriscassem a vida na Amazônia, em uma busca desesperada por plantas que pudessem produzir látex.

A borracha sintética foi decisiva para a vitória dos aliados, embora o produto nunca tenha sido tão bom quanto a borracha natural. Aqueles que pesquisaram a planta, enquanto

causa da crença generalizada de que o produto vinha das Índias Ocidentais, testam fungicidas nos laboratórios, "não se pode testar os meios de controle in situ por medo de, efetivamente, propagar a doença para outras plantações".

Todos esses produtos, contudo, tinham uma falha importante. Nas estações muito frias, a borracha ficava de tal forma endurecida que se quebrava em pedaços como porcelana. No calor do verão, uma capa de borracha ficava reduzida a uma mortalha grudada. Então, em 1839, na cidade de New Haven, quase por acidente, Charles Goodyear inventou a vulcanização, um processo que tornava a borracha impermeável a determinados elementos, transformando, assim, uma mera curiosidade em um produto essencial para a Era Industrial. Em 1888, John Dunlop inventou os pneus infláveis de borracha, para que seu filho pudesse vencer uma corrida de triciclos em Belfast. Sete anos mais tarde, os irmãos Michelin surpreenderam os críticos ao introduzir, com êxito, os pneus removíveis na corrida de automóveis entre Paris e Bordeaux. Pouco mais de uma década depois, os primeiros 15 Modelos T (o primeiro automóvel produzido em série pela Ford) saíram da linha de montagem de Henry Ford. Cada um deles precisava de borracha e a única fonte era na Amazônia.

A luz da riqueza atraía milhões. Em Londres e Nova York, os homens disputavam no cara ou coroa se deveriam seguir em busca do ouro em Klondike ou da borracha no Brasil. Em Pittsburgh, o magnata do aço Andrew Carnegie lamentava: "Eu deveria ter escolhido a borracha."

Meca da borracha — A cidade de Manaus, no Brasil, coração dos negócios com a borracha, transformou-se, em poucos anos, de uma pequena vila às margens de um rio em uma movimentada cidade, onde a opulência tinha conotações bizarras. Os barões da borracha aplacavam a sede de seus cavalos com baldes de prata cheios de champagne francês. Suas mulheres, desprezando as águas barrentas do Rio Amazonas, enviavam suas roupas de linho para serem lavadas em Portugal. Prostitutas de Tânger e São Petesburgo ganhavam US\$ 8 mil por uma noite de trabalho, remuneração que freqüentemente era paga em tiaras e jóias. Os cidadãos de Manaus em 1907 eram os maiores consumidores per capita de diamantes em todo o mundo.

Toda essa riqueza era obtida com o látex de uma árvore que crescia escapadamente nos 2 milhões de milhas quadradas da floresta tropical. Nessa vasta região, uma área do tamanho do território continental dos Estados Unidos, talvez 300 milhões

de árvores pudessem ser exploradas. Encontrá-las era um desafio. Na natureza, as seringueiras crescem dispersas na floresta, uma adaptação que isola a árvore da praga do mal-das-folhas. Esse acidente da biologia forçou a estrutura do comércio da borracha nativa e, com o passar do tempo, determinou o destino de nações inteiras.

Para ter lucro, os comerciantes tinham de estabelecer controle exclusivo sobre territórios gigantescos e assegurar, para o sucesso do comércio, a existência de um enorme contingente de trabalhadores. Milhares de trabalhadores rurais empobrecidos do Nordeste brasileiro foram importados e submetidos a um sistema atroz de endividamento. Em toda a Amazônia, o comércio da borracha instituiu um reinado de terror que não encontrou similar desde a época das conquistas espanholas. Um frade capuchinho que testemunhou o boom da borracha relatou, anos mais tarde: "O melhor que se pode dizer sobre um homem branco nesses tempos terríveis era que ele não matava os índios por esporte."

No fim, o que salvou a população nativa foi um ato do governo imperial britânico. Em 1877, sementes de seringueiras foram levadas das florestas brasileiras, pelos ingleses, para a Maláia, uma terra tropical com clima similar ao da Amazônia, mas ainda não contaminada pelo mal-das-folhas. Lá não havia necessidade de as árvores crescerem muito separadas das outras da mesma espécie; era possível formar plantações densas e mais eficientes. Até 1909, a Maláia, hoje parte da Malásia, havia plantado mais de 40 milhões de seringueiras alinhadas em fileiras com uma distância de aproximadamente 2,5 metros, que permitia a um só trabalhador extrair o látex de 400 árvores por dia. A produção dobrava a cada 12 meses. Em uma descoberta que mais tarde assombraria a indústria, os plantadores aprenderam a selecionar clones altamente lucrativos e propagá-los por meio de mudas. No espaço de uma década, milhões de seringueiras, todas derivadas de um punhado de sementes, cobriam as encostas das colinas asiáticas. Com o êxito das plantações, o boom da borracha na Amazônia implodiu.

Depender de plantações a 13 mil milhas de distância era algo que não agradava às lideranças da indústria americana. Na década de 1920, a borracha era responsável por um oi-

tavo do valor total das importações dos Estados Unidos e a quebra do monopólio asiático tornou-se uma obsessão.

Harvey Firestone tentou plantar seringueiras na Libéria. Thomas Edison pesquisou 17 mil plantas que produziam látex, exaurindo sua fortuna ao visualizar novas fontes de borracha na América do Norte. Mas o homem mais determinado a esmagar os plantadores asiáticos foi Henry Ford, que já fabricava metade dos automóveis existentes em todo o mundo. Em 1927, ele montou um esquema multimilionário no norte do Brasil, que ficou conhecido como Fordlândia.

Diferentemente da maioria dos rios da Amazônia, com seus pântanos escuros e impenetráveis florestas inundáveis, o Rio Tapajós corre limpo; à tona, surge um ou outro boto cor-de-rosa e suas

margens são pontilhadas de praias de areia branca. Foi nesse local que, em 1876, o inglês Henry Wickham juntou o punhado de sementes de seringueiras que deram início à indústria da borracha na Ásia. E foi nesse local, umas 12 horas de viagem de lancha rio acima, a partir da cidade de Santarém, no Pará, que Ford iniciou a busca de seu sonho: a borracha americana.

Fordlândia — Em um pedaço de terra quatro vezes maior que o estado de Rhode Island, nos EUA, ele construiu uma cidade inteira, com milhares de quilômetros de estradas e ferrovias, um porto moderno, uma fábrica, escolas, igrejas, centenas de bangalôs de tijolos e estuque e um hospital totalmente equipado, cerca de piscinas, quadras de tênis e campos de golfe cravados no meio da floresta. Os trabalhadores limpavam milhares de acres e plantaram mais de 5 milhões de sementes de seringueiras. Botânicos enviados à Maláia e às Índias Orientais holandesas asseguraram a clonagem das melhores e mais produtivas árvores, resultado de 50 anos de cultivo e engenhosidade em horticultura. Até 1934, 1,5 milhões de árvores cresciam na Fordlândia. Inicialmente, tudo corria bem. Então, quando a folhagem cresceu e começou a formar uma cobertura contínua sobre os campos, o mal-das-folhas atacou. Em um ano, a praga havia exterminado a plantação.

Ford determinou que seus agrônomos tentassem novamente, em uma escala ainda maior. Ele obteve nova concessão, uma nova cidade foi construída, novas terras foram lim-

pas e mais seringais foram plantados. O resultado foi o mesmo: árvores murcharam e morreram, galhos sem folhagens e folhas enegrecidas pela praga do fungo *Microcyclus Uley*.

Hoje pouco resta do sonho de Ford. Uns poucos bangalôs ainda estão em pé, mas suas fachadas estão destruídas e as casas, abandonadas. Um punhado de famílias extraem, do solo cansado e das árvores que sobraram, a sua sobrevivência. Hidrantes carimbados por um fabricante de Michigan surgem de modo incongruente no meio do mato. No entanto, apesar da decadência, a herança da plantação repercutiu de uma forma que Ford nunca poderia imaginar. Com a Fordlândia emergiu uma lição de sobriedade. As seringueiras mais sensíveis e as primeiras a morrer foram justamente as que haviam sido escolhidas para dar origem aos seringais do Oriente. Ao selecionar para a produção, os plantadores da Ásia haviam, inadvertidamente, escolhido as mais suscetíveis à praga. Depois da Fordlândia, todos sabiam que, se a praga atingisse a Ásia, poderia significar o fim da indústria.

O monopólio asiático adquiriu um significado totalmente diferente na manhã do dia 7 de dezembro, de 1941, data em que os Estados Unidos entraram na guerra. Três meses após o ataque a Pearl Harbor, os japoneses, tão desesperados para obter acesso à borracha, como os Aliados, tomaram a Malásia e as Índias Orientais holandesas, assumindo o controle de 95% do suprimento mundial do produto e mergulhando os EUA numa crise. Cada tanque Sherman continha 20 toneladas de aço e meia tonelada de borracha. Cada navio de guerra possuía 20 mil partes feitas de borracha. A borracha era usada para recapar cada centímetro de fio em todas as fábricas, lares, escritórios e instalações militares na América. Não havia uma alternativa sintética. Levando-se em conta todas as fontes possíveis, a nação tinha, mantidos os níveis normais de consumo, estoques para cerca de um ano. Essa reserva tinha ainda de alimentar a maior e mais crítica indústria, em fase de expansão, da história mundial: o fornecimento de armamentos para a causa dos aliados.

A resposta de Washington foi rápida e dramática. Quatro dias depois de Pearl Harbor, o uso da borracha em qualquer produto não essencial para a guerra foi proibido. O limite de velocidade nas estradas americanas caiu para 35 milhas por hora, não para reduzir o consumo de combustível, mas para diminuir o desgaste dos pneus em todo o país. As raspas de borracha eram vendidas a um penny ou mais por libra peso em mais de 400 mil depósitos em todo o país. Até Fala, o cão do presidente, Franklin Roosevelt teve seus brinquedos de borracha deturcados. Foi a maior campanha de reciclagem registrada na história e assegurou o êxito dos aliados até 1942.

Uma ordem foi emitida a todos os químicos e engenheiros para que desenvolvessem uma indústria de borracha sintética. Em 1941, a produção total de borracha sintética era de pouco mais de 8 mil toneladas, principalmente produtos que não serviam para a fabricação de pneus. A sobrevivência da nação dependia da sua capacidade de manufaturar mais de 800 mil toneladas de produtos que mal haviam começado a ser desenvolvidos. Não havia muitas instruções detalhadas de como as fábricas deveriam se organizar para produzir essa gigantesca quantidade. Não haviam sido construídas instalações nem sequer para produzir a matéria prima necessária à produção de borracha. A indústria americana nunca havia sido convocada a assumir uma tarefa como essa, para conseguir tanto em tão pouco tempo. Os engenheiros tinham dois anos. Se o programa da borracha sintética não obtivesse êxito, a capacidade dos americanos para prosseguir na guerra entraria em colapso.

Havia, contudo, uma terceira iniciativa, além da reciclagem e do produto sintético: tentativas desesperadas de assegurar a obtenção de qualquer fonte de borracha natural. Quando a notícia de que os russos estavam extraindo látex das plantas do tipo dente-de-leão chegou a Washington, o governo determinou que essa flor fosse plantada em 41 estados americanos. O Departamento de Agricultura dos EUA despachou exploradores para encontrar plantas em todos os cantos do mundo livre, muitos deles para a Amazônia. Eles foram encarregados de obter novos suprimentos de látex cru e de uma tarefa ainda mais difícil: descobrir como cultivar borracha nas Américas. Desse modo, a nação nunca mais seria vulnerável ao controle das plantações orientais por parte de potências estrangeiras.

CIDADÃOS DE
MANAUS ERAM
OS MAIORES
CONSUMIDORES
DE DIAMANTES
DO MUNDO
EM 1907

GUERRA
FORÇOU OS
ESTADOS
UNIDOS A
DESENVOLVER
O PRODUTO
SINTÉTICO

DES
17/8/97
38 cont.

DOMINGO, 17 DE AGOSTO DE 1997

ECONOMIA

O ESTADO DE S. PAULO - B11

ESPECIAL

UMA MISSÃO CONSIDERADA IMPOSSÍVEL

Até agora não se encontrou um substituto sintético com as mesmas qualidades da borracha natural

WADE DAVIS
Fortune

Uma possibilidade incrível de os Estados Unidos conseguir suprimentos de látex cru em uma região próxima surgiu a partir do desastre na Fordlândia. Entre os milhões de árvores mortas, um punhado sobreviveu, todas elas selvagens e naturais da Amazônia. Isso suscitava a perspectiva de que, na natureza, possam existir seringueiras naturalmente resistentes à praga. Foi para localizar essas árvores que o Departamento de Agricultura dos EUA enviou, em 1943, seus exploradores para a Bacia Amazônica. Viajando centenas de milhas em canoas por rios desconhecidos, vivendo vários meses em terras habitadas apenas por índios, os corpos minados por doenças, as tripulações morrendo rapidamente, esses botânicos, no entanto, conseguiram o impossível: não apenas encontraram as árvores resistentes à praga, mas também introduziram seu cultivo em Turrialba, uma estação experimental do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, na Costa Rica. No fim da guerra, as descobertas no ramo da horticultura, principalmente o trabalho de Ernie Imle, haviam resolvido muitos dos problemas técnicos relacionados com o estabelecimento de plantações altamente produtivas e resistentes às pragas nas Américas.

"Mas ainda havia muito a ser feito", alertou Imle. "Isso poderia ter levado 20 anos, mas 40 anos poderiam não ser suficientes, pois esse tipo de tarefa nunca termina." O homem tem trabalhado para melhorar o trigo e o milho há centenas de anos, mas com a borracha ele fez progressos tremendos.

Logo após o fim da guerra, porém, esse trabalho foi destruído por um único ato de estupidez burocrática. Em fevereiro de 1952, o financiamento das pesquisas sobre a borracha foi transferido para o Departamento de Estado americano. Rey Hill, diretor da agência que controlava o programa, sabia pouco sobre ciências e muito sobre política. Ele decidiu, por motivos políticos, que a borracha não deveria ser cultivada na América Latina. Os britânicos na Malásia estavam combatendo uma insurreição comunista e as plantações americanas poderiam prejudicar a estabilidade econômica da colônia. Sob os protestos de todos os principais executivos da borracha, Harvey Firestone Jr., Paul Litchfield, da Goodyear, G.M. Tisdale da U.S. Rubber (hoje Uniroyal), o programa foi encerrado. Na Costa Rica, todos os registros do projeto foram destruídos. As plantações clonadas de Turrialba que preservavam o valioso plasma de todo um continente foram abandonadas e, mais tarde, eliminadas pela raiz.

Recentemente, documentos entregues aos Arquivos Nacionais dos EUA revelaram que essa decisão desastrosa, essa falta de visão, foi baseada na confiança cega no potencial da borracha sintética. O programa de produção de borracha sintética realizado durante a guerra havia sido extremamente bem-sucedido. A um custo de quase US\$ 700 milhões (cerca de US\$ 5,6 bilhões de hoje), os EUA haviam realizado uma das maiores conquistas da engenharia científica de todos os tempos. Em 1945, a produção de borracha sintética utilizável ultrapassou 800 mil toneladas por ano e representava 85% do consumo americano. No outono de 1953, quando o programa da borracha foi cancelado, muitas pessoas acreditavam que as inovações tecnológicas continuariam surgindo indefinidamente. Autoridades federais declararam de modo impertinente que a borracha natural não tinha futuro e já não tinha importância estratégica.

Eles estavam errados. De uma dezena de borrachas sintéticas desenvolvidas desde então, apenas uma é capaz de reproduzir parcialmente o complexo polímero criado pela natureza. Lançada comercialmente em 1960 e vendida pela Goodyear com o nome de Natsyn, tem uma fórmula idêntica (1-4 cispolyisopreno) e quase a mesma estrutura molecular da borracha natural. É essa justamente a limitação da Natsyn, explica Bill Schloman, um químico especializado em borracha da Universidade de Akron. "É a mesma coisa, mas é diferente, pois a Natsyn não tem uma estrutura perfeita nas ligações



Em 1996, a borracha natural havia recuperado cerca de 40% do mercado internacional, enquanto a participação da sintética caía por dez anos consecutivos

moleculares, e isso se manifesta em diferenças sutis no desempenho."

O custo e a capacidade são problemas ainda mais graves. O isopreno, a base da produção da Natsyn, é caro e de difícil fabricação. A Goodyear opera a única fábrica na América do Norte capaz de transformar o isopreno em polyisopreno, e produz aproximadamente 60 mil toneladas por ano, menos de um sexto da tonelagem de borracha natural consumida. Como diz Schloman, "Se tivermos de substituir a borracha natural pelo polyisopreno sintético, a Goodyear teria de clonar suas fábricas, em vez de clonar as árvores."

De qualquer modo, por quase três décadas depois da guerra parecia que o mundo conseguiria ir adiante sem problemas usando principalmente os sintéticos mais baratos. Todos os anos os sintéticos abocanhavam uma fatia maior do mercado e os economistas previam que a borracha natural ficaria reduzida a uma mera nota histórica de rodapé. Veio então o choque duplo. Primeiro, em 1973, o embargo de petróleo da Organização dos Países Exportadores de Petróleo fez com que os preços da matéria-prima para a borracha sintética quadruplicassem. A alta dos preços do petróleo também tornaram os americanos mais conscientes dos gastos de combustível por quilômetro rodado, o que suscitou um desafio ainda maior para a borracha sintética: a adoção rápida e muito disseminada dos pneus radiais.

Até 1968, mais de 90% dos veículos, nos EUA, usavam pneus comuns, com a mesma tecnologia usada em 1900. Os pneus radiais foram responsáveis por uma mudança radical. Ao colocar uma malha no tecido dos pneus a 90 graus em relação ao rumo percorrido e, mais tarde, adicionando um cinto de aço aos pneus radiais, turmurão de aço para dar mais resistência, os engenheiros da Michelin criaram um pneu que tinha um desempenho melhor, economizava combustível (por ser mais rígido) e tinha uma durabilidade duas vezes maior. Assim que os radiais começaram a ser produzidos nos EUA, passaram a dominar o mercado e, até 1993, eram responsáveis por 95% das vendas. Isso exerceu um enorme incentivo ao cultivo da borracha, pois só o produto natural tinha resistência necessária para as paredes laterais dos pneus e os atributos de adesão necessários para firmar os cintos de aço aos pneus radiais.

Em 1996, a borracha natural havia recuperado cerca de 40% do mercado consumidor internacional, enquanto a participação da borracha sintética caía por dez anos consecuti-

vos. Ao importar mais de 1 milhão de toneladas por ano a um custo de US\$ 1,7 bilhão, o país tornou-se mais dependente da borracha natural do que em qualquer outro momento nos últimos 40 anos.

Isso começou a preocupar o governo de Washington. Já em 1985, o Departamento de Políticas Nacionais de Defesa dos Estoques solicitou à Smithers Scientific Services of Akron que fizesse um estudo sobre o que ocorreria se o fornecimento de borracha natural fosse descontinuado mais uma vez. O relatório da Smithers chegou a diversas conclusões perturbadoras. A borracha natural em pneus poderia teoricamente ser substituída, desde que o consumidor estivesse disposto a sacrificar o desempenho do produto e a substituí-lo com mais frequência. Mas, com o aumento da demanda por pneus, a importância da borracha natural também aumentou. Um pneu de pica-pe, por exemplo, é 50% natural. Os enormes pneus das máquinas industriais são 90% naturais, assim como os pneus usados nos caminhões das frotas que transportam a metade das mercadorias nos EUA. Cada caminhão articulado que roda nas estradas interestaduais americanas, o faz sobre a borracha obtida a partir de uma seringueira.

Os pneus de todos os aviões militares e comerciais, dos 747 ao bombardeiro B-2 e a nave espacial, são fabricados quase inteiramente com borracha natural. Não há substituto viável, pois nenhum produto pode igualar sua durabilidade, elasticidade, força e resistência a abrasivos e ao impacto. Só a borracha natural pode resistir à rápida transição de temperaturas extremamente baixas nas grandes altitudes para o súbito calor de um pouso na pista de um aeroporto.

O setor de transportes é apenas o começo. Há uma enorme gama de outras áreas que necessitam do produto, principalmente o sexo e a saúde. Na última década, com a epidemia de aids e o aumento da demanda por luvas cirúrgicas e preservativos, o consumo de borracha natural no setor médico dobrou. O potencial da borracha para aderir ao aço ou ao vidro, e suportar o calor e o vapor na esterilização dos instrumentos, também torna o produto vital para a fabricação de tubos cirúrgicos, cateteres, pontas de seringas e outros produtos farmacêuticos.

A demanda por borracha natural vem crescendo desde o fim da Guerra Fria. Economistas prevêem a falta do produto e antecipam aumentos de preços. A Ásia é virtualmente a fonte fornecedora do mundo e a industrialização da região está fazendo com que consuma mais e exporte menos. Na Malásia, o preço da terra aumentou muito e muitos plantadores estão substituindo o cultivo da

borracha pelo óleo de palma, mais lucrativo. A competição por mão-de-obra também é intensa. A borracha está associada ao passado colonial, e poucos trabalhadores querem recolher o látex quando lhes é dada a opção de escolher, por exemplo, montar veículos. Desde 1988 a produção de borracha caiu quase 40% e a tendência deve continuar.

A Tailândia, hoje o maior produtor mundial, tem seus problemas.

Boa parte do súbito desenvolvimento da produção da borracha natural nos últimos anos tem sido alimentada pelo sucesso espetacular da Tailândia no replantio de híbridos altamente produtivos. Mas a maior parte desse trabalho já foi realizada. A melhor borracha cresce na península do sul, onde a terra é limitada e cara e o turismo está em expansão. Por isso, muitos tailandeses preferem trabalhar em um balneário a empregar-se nas plantações. Há espaço para crescer na Indonésia, mas com sua história de corrupção e planos econômicos fracassados, ninguém quer fazer a primeira aposta. A produção de borracha está se expandindo no Camboja e no Vietnã, e os chineses têm, hoje, 650 milhas quadradas de plantações em Yunnan. Novas fontes de suprimento podem surgir fora da Ásia, mas a produção levará pelo menos dez anos para começar.

Enquanto isso, a demanda está crescendo. A substituição dos pneus normais pelos radiais ainda está em curso. Gigantescos mercados estão se abrindo com o processo de industrialização da China e da Índia. Além desses, existem também a Rússia e a Europa do Leste, que se tornaram grandes consumidores de borracha natural desde o fim da União Soviética.

Ameaçando tudo, paira no ar o espectro da praga. O relatório da Smithers, publicado em 1991, coloca a questão de forma sucinta: "Se o mal-das-folhas afetasse os seringais do Sudeste Asiático e da África, o suprimento mundial de borracha natural poderia ser devastado."

O perigo do mal-das-folhas é bem conhecido na indústria da borracha, embora raramente se comente esse assunto. Os executivos da Goodyear negaram-se a dar entrevistas sobre o tema para este artigo. Gary Miller, vice-presidente de Compras, disse: "Nós compramos muita borracha e um artigo como esse pode afetar seriamente os preços, por isso devemos ser cuidadosos." Modelada pelo sucesso da borracha sintética que é uma herança da Segunda Guerra

Mundial, a Goodyear e outras grandes companhias concentraram seus esforços nos gastos com pesquisas e desenvolvimento no setor da química. Exceto por um nascente, mas ainda frágil esforço para desenvolver um substituto denominado Guayale, uma planta produtora de látex que cresce na Região Sudoeste dos EUA, a indústria tem feito poucas pesquisas para reduzir o risco de um colapso botânico.

Se as seringueiras da Ásia comessem a morrer, a história se repetiria. A indústria lutaria para aumentar sua capacidade de produção de polyisopreno e outros substitutos sintéticos. A indústria tentaria salvar parte da safra: se o preço da borracha subisse bastante, grandes quantidades de fungicidas seriam usadas, ignorando as preocupações ambientais. Os aumentos de preços também encorajariam os esforços para encontrar áreas naturalmente livres do mal-das-folhas na América Latina. O conceito dessas zonas de segurança é controverso. Muitos agrônomos acreditam que o mal-das-folhas vai, mais cedo ou mais tarde, disseminar-se por qualquer lugar onde haja seringueiras.

Mas o senso comum recomenda o desenvolvimento de híbridos resistentes à praga, um sonho dos exploradores da planta que, durante e depois da guerra, estiveram tão próximos de criar uma indústria de borracha na América Latina. "Ainda há tempo", argumenta Ernie Imle. "O mundo não pode desistir de uma planta que produz milhões de toneladas de borracha superior, um cultivo bom para o solo e para o meio ambiente, uma árvore que no fim de sua vida útil ainda fornece madeira para ajudar a custear o reforestamento ou até o plantio de sementes mais produtivas."

Espalhadas pelo país, vivendo o fim de suas vidas, estão os homens que, em dado momento, foram enviados à Amazônia para realizar o impossível. Suas notas de viagem estão depositadas em arquivos e suas coleções descansam em herbários. Não é tarde para retomar seu trabalho, para aplicar a genialidade da ciência agrícola no desenvolvimento de seringueiras resistentes à praga. Só isso poderá pôr fim ao pesadelo que persiste desde o surgimento da indústria da borracha e assegurar que o mundo venha a ter um fornecimento adequado para atender às crescentes necessidades do século 21.

Heveicultores apostam em novo ciclo produtivo

COSTABILE NICOLETTA

Os heveicultores brasileiros acreditam que o País poderá ter nos próximos anos um novo ciclo da borracha. Em 1996, saíram das usinas brasileiras 54 mil toneladas, 100% mais que em 1991. Até o ano 2000, a produção deve chegar a 100 mil toneladas e fazer do Brasil um importante fornecedor mundial dessa matéria-prima.

"Temos condições de resgatar a borracha ao seu berço", diz o diretor de Heveicultura da Sociedade Rural Brasileira (SRB), Carlos Alberto de Brito Soares. "O setor ocupa hoje 220 mil hectares, emprega diretamente 70 mil pessoas e pode dobrar de tamanho em pouco tempo."

Além da lei que estabelece um subsídio de oito anos aos produtores nacionais para equalizar os preços internos com os internacionais — sancionada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso na terça-feira —, Brito Soares enumera outros fatores que devem favorecer o Brasil no mercado internacional.

Segundo ele, os projetos de cultivo de seringueiras, espalhados por 12 Estados do País, desenvolver, nos últimos 20 anos, tecnologia capaz de conter o mal-das-folhas, praga que destrói as seringueiras.

Nesse período, os produtores também se empenharam no aprimoramento de clones, com produtividade de 1,8 a 2 toneladas por hectare, semelhante às mais altas do mundo, obtidas na África.

O consumo anual per capita de borracha no Brasil é de 0,93 quilo por habitante, enquanto a média mundial é de 1,53 quilo (nos Estados Unidos, chega a 4 quilos). Esse quadro deve mudar. Os investimentos anunciados por indústrias automobilísticas no País somam US\$ 17 bilhões. Esse segmento responde por 90% das encomendas de borracha.

Nos próximos anos, mesmo com o limite de expansão econômica dos EUA e da Europa, prevê-se que os chamados mercados emergentes — como China, Índia e América Latina — impulsionem a indústria mundial. Organismos internacionais estimam que a demanda global do produto seja superior a 6,5 milhões de toneladas por ano.

Se a demanda continuar crescendo a taxas próximas de 4%, acredita-se que, até 2005, haverá aumento de 1,8 milhão de toneladas no consumo mundial. Brito Soares lembra que não houve investimentos significativos no aumento da produção de borracha. "Pelo contrário, a Malásia, que produzia 1,5 milhão de toneladas em 1990, no ano passado fez 1 milhão."

Outros países africanos e asiáticos com potencial de plantio de seringueiras apresentam problemas políticos e ainda necessitam de culturas mais voltadas para alimentos.

"Nesse cenário, o Brasil pode surgir como uma excelente opção ocidental de fornecimento de borracha", afirma Brito Soares. "Nossa produtividade média, de 1 tonelada por hectare, é superior à da Indonésia, um dos principais produtores no mundo."

Reforma agrária — O que faz a borracha brasileira ser mais cara que a da Indonésia, segundo os empresários nacionais, é o custo da mão-de-obra. Enquanto um trabalhador indonésio ganha US\$ 30 por mês para extrair látex de seringueiras, o brasileiro recebe US\$ 250, em média, mora na fazenda do produtor e tem à disposição escolas e hospitais gratuitos. "A mão-de-obra pesa de 58% a 70% em nossos custos", diz Brito Soares.

Mas isso também tem seu lado positivo. Justamente por causa do alto custo em comparação com os concorrentes internacionais, a mão-de-obra brasileira teve de ser mais bem treinada, especializou-se e hoje é mais produtiva.