

Uma História de Vida

Maria Emília Antunes Rezende

Ela faz fumaça virar dinheiro



Maria Emília quebrou fronteiras culturais e tecnológicas por meio da pesquisa. Sua empresa é a única do Brasil a processar e exportar derivados do alcatrão

Antônio Achilis, texto
Evandro Fiuza, fotos

Nova York tem dupla significação para a engenheira química, com mestrado em engenharia térmica, Maria Emília Antunes Rezende. Há dez anos, aos pés da estátua da Liberdade, ela decidiu com outro engenheiro, Auro Lessa, criar a Biocarbo – empresa de base tecnológica, até hoje a única no Brasil a processar e exportar derivados do alcatrão, o vilão da fumaça resultante da queima de madeira. Ambos voltavam do Congresso de Biomassa das Américas e Lessa fora agregado à viagem porque tinha um inglês mais fluente que Maria Emília. O outro episódio foi o ataque terrorista às torres do World Trade Center, que marcou a retração da economia dos EUA e impactou as exportações dessa pequena empresa.

Maria Emília nasceu em Bonfim, que hoje tem menos de 7 mil habitantes e fica a 82 quilômetros de Belo Horizonte. Sem perder suas raízes, ela quebrou fronteiras culturais e tecnológicas por intermédio da pesquisa. Toda a sua atividade científica e empresarial resulta de fatores mineiros, desde a universidade até a coincidência do perfil econômico do estado, que é um dos maiores pólos de energia de carvão vegetal do mundo.

O diferencial mais importante para fazer de Maria Emília uma mulher incomum é que, ao contrário da grande maioria dos cientistas, ela tem visão empreendedora, que resultou na criação da Biocarbo, braço empresarial da sua produção científica. Entre laboratórios convencionais e de campo, ela descobre produtos e aplicações novas e, em vez de entregar seus resultados a um empresário financiador, busca a sua comercialização, principalmente por meio de parcerias.

Entre laboratórios convencionais e de campo, ela descobre produtos e novas aplicações e busca a sua comercialização por meio de parcerias

Há algo de “genético” na composição da cientista. O seu pai, Abelar Antunes de Rezende, terminou apenas o curso primário, mas ganhou a vida como empresário, fabricando queijos. Acumulou um patrimônio considerável em propriedades rurais, mas padeceu tudo a que um empresário tem direito e chegou a quebrar. Nesse ambiente familiar empreendedor, cheio de altos e baixos, Maria Emília absorveu a capacidade de correr riscos e de tomar iniciativas. E foi na fumaça que sai da queima de eucalipto para fabricação de carvão que ela encontrou aplicação de conhecimentos científicos e formou um negócio que tem clientes no Brasil, como a Bayer, e nos Estados Unidos.

A cientista

Quando se formou em engenharia química pela UFMG, em 1979, Maria Emília já tinha atravessado duas crises do petróleo, ainda como estudante. O país estava obcecado pela

questão energética e ela optou por fazer pesquisas de energia alternativa. A melhor tradução, em Minas, de energia alternativa é o carvão vegetal. No estado existem 2 milhões de hectares plantados de eucalipto para 44 indústrias de gusa a carvão (produto intermediário entre o minério de ferro e o aço) e uma grande siderúrgica integrada, que faz seu próprio gusa e o aço com a mesma fonte energética – a Vallourec & Mannesmann Tubes.

No período de faculdade, Maria Emília conquistou uma bolsa de iniciação científica na Florestal Acesita, onde, depois de formada, viria a chefiar o departamento técnico de carbonização e subprodutos. A meta era promover o uso do alcatrão da fumaça como combustível, por determinação do governo federal à estatal.

A Biocarbo tem como seu principal capital o conhecimento acumulado e a capacidade de realizar pesquisas

“Quando fui visitar um forno tradicional de carvão, encontrei um homem de short, todo preto pela poeira, com boca vermelha e olhos brancos. Em vez de enxergar ali um problema preferi ver uma oportunidade: o sistema de produção precisava de tecnologia para melhorar as condições de trabalho”, depõe a pesquisadora. Para ela “a miséria está diretamente ligada ao desperdício e nenhuma atividade industrial pode aceitar desperdício”. Maria Emília estava se envolvendo inteiramente com a carboquímica, atividade que, historicamente, já existia antes da petroquímica.

Em Minas, grandes siderúrgicas desenvolviam recuperadores de alcatrão, inclusive a Acesita, para quem ela criou um calorímetro, tema da sua tese de mestrado em engenharia térmica. Nesse percurso, aumentou seu entendimento do que ocorria na carbonização da madeira e dos rendimentos do processo.

Foi em 1986 que ela participou de missões técnicas na Europa e Estados Unidos, ampliando relacionamentos e conhecimentos. No ano seguinte, assumiu a chefia do departamento técnico de carbonização e subprodutos e, em 1989, passou a coordenar a área de biomassa da divisão de desenvolvimento, recém-criada na empresa, onde iniciou a avaliação de mercados para os subprodutos. A Acesita foi privatizada em 1992 e no ano seguinte dissolveu a equipe. Diante da possibilidade real de ver um patrimônio de conhecimento se perder, a cientista convocou a empreendedora.

A empresária (por ser mulher...)

Maria Emília bem que tentou resistir ao desmonte da área tecnológica de carbonização na Acesita, sem sucesso. Demitiu-se em 1993 e no mesmo ano participou do Congresso de Biomassa das Américas, nos Estados Unidos, quando confirmou a curiosidade internacional pelo uso do carvão vegetal. “Com solo, água e sol em abundância, o Brasil tem condições insuperáveis para a produção de madeira. Entre seis e sete anos podemos fazer um corte de eucalipto, em dimensões que outros países precisam de trinta a sessenta anos para alcançar. É isso que devemos aproveitar com entusiasmo”, prescreve.

Em 1994 Maria Emília iniciou as atividades da Biocarbo Indústria e Comércio, em sociedade com Auro Lessa. Com o passar dos anos houve alterações na empresa e hoje ela tem a maioria do capital e dois sócios do ambiente acadêmico, os cientistas Ronaldo Sampaio e Fernando Carazza.



Maria Emília se especializou na carboquímica, sempre enxergando possibilidades em crises

A empresa nasceu porque ela queria manter sua linha de trabalho, inteiramente comprometida com a carboquímica. Consolidada como uma das maiores autoridades em carbonização do país, Maria Emília sentiu que teria dificuldades de ter um emprego à sua

altura e em condições de manter as pesquisas, “principalmente por ser mais difícil para uma mulher engenheira, já com 36 anos”.

Com suas atuais dimensões, a Biocarbo tem como seu principal capital o conhecimento acumulado e a capacidade de realizar pesquisas. Por isso, não tem como acumular clientes. “Eu não me vejo como executiva de uma empresa enorme, mas como investigadora e produtora de conhecimentos, que levo ao mercado”, define-se a cientista.

Como pesquisadora, Maria Emília é, aos 46 anos, uma mente inquieta, que enxerga obstáculos e soluções a todo momento

Com dez empregados, ela já exportou para o Japão e hoje exporta para os Estados Unidos, enquanto aguarda definições de testes em andamento na Suécia. No Brasil tem na Bayer um dos seus principais clientes e desenvolve trabalhos com a Embrapa, com a qual constrói futuras parcerias para melhoria do solo do Cerrado, a partir do alcatrão.

A Biocarbo chegou a exportar 220 mil dólares de derivados de fumaça para os Estados Unidos em 2001 e a faturar 950 mil reais, quando o câmbio não estimulava as exportações. Traduzindo em reais, o faturamento total caiu para pouco mais de 500 mil em 2002 e a expectativa é de uma melhora este ano, podendo ultrapassar os 800 mil.

Sabores e cheiros: os segredos da fumaça

Todos os produtos comercializados pela Biocarbo são originários de pesquisas próprias. A pequena indústria, instalada em espaço rural do Município de Curvelo, a 120 quilômetros de Belo Horizonte, é um conjunto de tanques e tubos, em que a destilação em diferentes temperaturas resulta em substâncias diversas. Tudo começa nos fornos da Vallourec & Mannesmann Tubes, onde a madeira é queimada sob abafamento, para gerar mais alcatrão do que seria normal.

Esse alcatrão é recolhido em tanques e vira uma espécie de “suflê” – o biopiche, semelhante ao piche do petróleo apenas na aparência. Cerca de 70 % desse alcatrão gera energia para a própria siderúrgica e uma pequena parcela é fornecida à Biocarbo, onde terá destinação mais nobre. O restante é descartado, conforme normas ambientais seguidas pela V & M.

Ao destilar o biopiche, Maria Emília entra nos segredos da moderna indústria de alimentos, fornecendo matéria-prima para empresas que elaboram sabores e cheiros. Sanduíches, chips (snacks, salgadinhos), carnes, enfim, uma infinidade de produtos processados ganhou sabor de defumados, de bacon e muitos outros, servidos em todo o mundo. “O fast-food acaba perdendo o sabor dos alimentos, recuperado com esses ingredientes”, explica. Além da indústria de alimentos, também são compradores empresas do segmento de saúde animal (um dos componentes funciona bem como mata-bicheiras) e fertilização.



Instalada em Curvelo, a empresa é um conjunto de tanques e tubos

Por ser um produto harmônico com a natureza, esses componentes receberam um dos melhores certificados de qualidade, emitido sob critérios religiosos. O importador dos EUA solicitou que a Biocarbo se submetesse a inspeções que atendessem às exigências da comunidade judaica, que tem rigorosas leis dietéticas, chamadas kosher. Seu processo de produção é inspecionado anualmente pelo rabino da Sociedade dos Amigos do Beit Chabad (entidade mundial de difusão do judaísmo) Nissin Katri, de Belo Horizonte. Ele sempre verifica a higiene e a composição do produto, especialmente quanto à inexistência de componentes de origem animal. A certificação que ele concede preserva não só o mercado dos consumidores judeus como serve de referência importante para os consumidores mais exigentes de outras comunidades.

O alcatrão também pode gerar componentes usados na indústria farmacêutica (como a trimetropina – antibiótico do popular Bactrim) e até em perfumes. “As atuais grandes

indústrias de perfumaria começaram na carboquímica, de onde ainda retiram essências para frascos famosos”, revela.

Como pesquisadora, Maria Emília é, aos 46 anos, uma mente inquieta, que enxerga obstáculos e soluções a todo momento. Foi assim que se dedicou a estudar química agrícola e identificou aplicações para o campo. Além de fornecer componentes para a Bayer, ela concebeu o Biopirol, fertilizante foliar em testes em diversas propriedades, enquanto aguarda registro no Ministério da Agricultura.

PERFIL

Biocarbo Indústria e Comércio Ltda

■ CAPITAL

R\$127.000,00

■ PRINCIPAIS CLIENTES

Saúde Animal Bayer, Farmacêutica, Indústrias de aroma e de condimentos.

■ PRINCIPAIS PRODUTOS

base para aroma de fumaça e sabores, base para mata-bicheira e adubo foliar

■ FATURAMENTO

2002: R\$560.000,00. Previsão para 2003: R\$ 850.000,00

■ EXPORTAÇÃO

2002: US\$105.000,00.
Previsão para 2003: US\$160.000,00

O Biopirol é, hoje, a estrela do portfólio da Biocarbo. Aplicado nas folhas, aumenta naturalmente a resistência das plantas aos ataques de pragas, reforça sua nutrição e diminui significativamente a necessidade de defensivos.

Ativista militante contra o desperdício e a favor da produção ambientalmente sustentada, Maria Emília é das poucas pessoas que contrariam, na prática, os que fazem dinheiro virar fumaça. Ela faz fumaça virar dinheiro e aponta caminhos para novas oportunidades.

