

# Mercado de bioprodutos fitoterápicos e fitocosméticos: gestão, tecnologias e inovação

Phytotherapy and phytocosmetic bioproducts market: management, technologies and innovation

---

DOI 10.5935/2446-4775.20160023

<sup>1</sup>COSTA, Reinaldo C.\*; <sup>2</sup>NUNEZ, Cecilia V.

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Sociedade, Ambiente e Saúde, Laboratório de Estudos Sociais, Manaus, AM, Brasil.

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Tecnologia e Inovação, Laboratório de Bioprospecção e Biotecnologia, Manaus, AM, Brasil.

\*Correspondência: rei@inpa.gov.br

---

## Resumo

Este trabalho aborda o mercado de bioprodutos em Manaus (AM), as potencialidades tecnológicas de inovação e uso da gestão em cadeias produtivas, cuja base é a biodiversidade. O objetivo principal é identificar como o uso de técnicas e tecnologias, somadas aos processos de inovação e gestão, interatua no mercado de fitoterápicos e fitocosméticos em Manaus (AM) a partir de uma discussão teórica. O trabalho foi desenvolvido com uso de bibliografia especializada entre 2009 e 2015. Os termos gestão e inovação foram utilizados como aporte teórico e metodológico de identificação de fatos e processos, para analisarmos como ocorre a dinâmica de mercados específicos. O conceito de inovação, neste trabalho, identifica a potencialidade de como os processos de gestão podem impactar na biodiversidade e na sociedade. A gestão e a inovação são produzidas tendo o mercado como espaço de existência, o que permite manter os laços de comércio, reprodução de processos de criação e de novas tecnologias em suas especificidades, que podem se difundir ou não. As técnicas e tecnologias como elementos de inovação e gestão são fundamentais para o desenvolvimento do mercado, contraditoriamente elas são, também, uma das principais dificuldades de implementação.

**Palavras-chave:** Gestão. Inovação. Tecnologia. Fitoterápicos. Fitocosméticos. Mercado.

## Abstract

This paper deals with the market of bioproducts in Manaus (AM) and technological potentiality of innovation and use of management in production chains whose base is biodiversity. The main objective of this work is to identify how the use of techniques and technologies combined with innovation processes and management interact in phytotherapy and phytocosmetics market in Manaus (AM) from a theoretical discussion. The work was developed using specialized literature between 2009 and 2015. The terms

management and innovation were used as theoretical and methodological contributions of identification of facts and processes to analyze how the dynamics of specific markets occurs; the concept of innovation in this paper identifies the potential of how management processes can influence biodiversity and society. The management and innovation are produced with the market as space of existence, which allows maintaining trade ties and reproduction processes of creation and new technologies in specificities, which may be broadcast or not. The techniques and technologies as elements of innovation and management are critical to market development; contradictorily they are one of the main difficulties of implementation.

**Keywords:** Management. Innovation. Technology. Phytotherapy. Phytocosmetic. Market.

---

## Introdução

O processo de planejamento e gestão de tecnologia em bioprodutos, possíveis de serem aplicados em distritos industriais ou unidades de produção, deve constituir-se em bases teórico-metodológicas próprias e nas tecnologias de transformação. Os bioprodutos a serem trabalhados serão previamente identificados.

A base teórico-metodológica para a gestão está fundamentada na análise integrada de fatos e processos (naturais, econômicos, sociais, políticos e tecnológicos). Trata-se de uma abordagem que envolve as relações entre sociedade e natureza, apoiadas numa perspectiva com base local, porém não localista, buscando uma visão de totalidade do tema.

Um dos pontos que surge como necessidade da parcela da sociedade, mais próxima aos centros decisórios e de mercado, é a produção de novas tecnologias. A identificação das necessidades da sociedade para os desafios de questões globais e setoriais passa pelo uso de tecnologias, onde urge a necessidade de planejar e gerir o que foi pensado.

A natureza vegetal faz parte de um processo concentrador, agregador de múltiplos conhecimentos e potencialidades, logo, é uma matriz para bioprodutos, em uma perspectiva que estrutura as sociedades e os grupos de decisão, para planejarem ações em diferentes escalas de tempo futuro, ligadas às potencialidades de uso dos recursos naturais. Os bioprodutos fundamentam a consolidação da capacidade de intervenção quanto aos recursos naturais, seja para uso e conservação, valorização, justiça social e estratégias geoeconômicas e geopolíticas, portanto ela é fundamental nas condições de vida de grupos, estendendo-se à capacidade institucional de determinada sociedade, referente ao planejamento em tecnologia e na sua capacidade de gestão.

Os fitoterápicos e fitocosméticos fazem parte de um setor do mercado e da sociedade, tanto que existem políticas públicas específicas para sua reprodução enquanto atividade econômica e social, como ocorre com a ANVISA (Medicamentos Fitoterápicos, ANVISA, 2014). Direcionados aos tratamentos de enfermidades estão os fitoterápicos, aos processos ligados à beleza estão os fitocosméticos. Conforme Carvalho (2015):

Os fitoterápicos e os cosméticos são regulamentados no que se refere às normas sanitárias pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA (instituição federal, segundo a RDC nº 95, de 11 de Dezembro de 2008). Os fitoterápicos são considerados

pela ANVISA como medicamentos fitoterápicos, aqueles medicamentos obtidos a partir de plantas medicinais. Eles são obtidos empregando-se exclusivamente derivados de droga vegetal (extrato, tintura, óleo, cera, exsudado, suco, e outros).

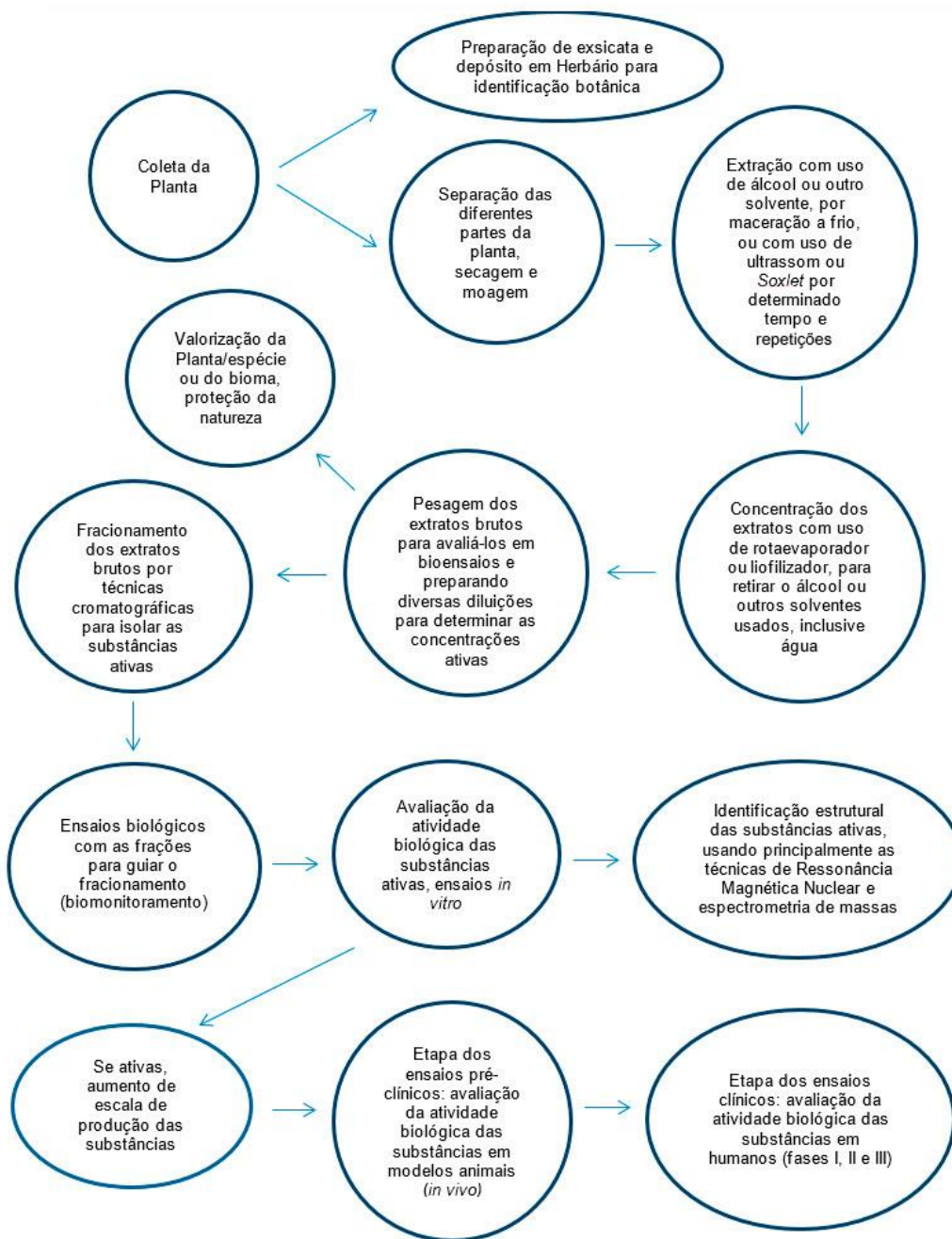
A produção de novas técnicas e tecnologias de ponta, mais modernas, porém operacionalizáveis, tenderia a estruturar novas capacidades no comércio dos fitos em Manaus. A cadeia produtiva como espaço total seria fortalecida, incluindo seus sujeitos econômicos, caso práticas de gestão com objetivos de desenvolvimento social fossem implementadas em planos de desenvolvimento regional.

### **Tecnologias**

Os extratos e óleos, como são comercializados, e seu uso na indústria (local e extra local) são portadores de novas potencialidades no contexto político, econômico e social e, na capacidade existente em biotecnologias para serem trabalhados em específicas conjunturas geoeconômicas e geopolíticas da maior região biodiversa do planeta, o que funda uma questão, quais as potencialidades e a capacidade instalada para as biotecnologias na Amazônia brasileira? O objetivo geral é de agregar valor ao produto final e fixar renda aos produtores locais, a partir dos produtos da biodiversidade, derivados das pesquisas, capacitando para a produção de novos produtos, com uma melhor infraestrutura (de produção, de mercado e geração de empregos), somando-se ao uso múltiplo das ciências e; uso de bioprodutos no cotidiano, sejam cosméticos, nutracêuticos e até medicamentos, entre outros.

Apresentamos a seguir (**ESQUEMA 1**) um processo básico e muito comum em laboratórios de pesquisas (acadêmicas ou da indústria). A sequência descreve o processo pelo qual as plantas são trabalhadas para os ensaios preliminares *in vitro* e farmacológico. O tempo depende da “resposta da planta” e o tipo de ensaio feito, mas esse é o procedimento básico.

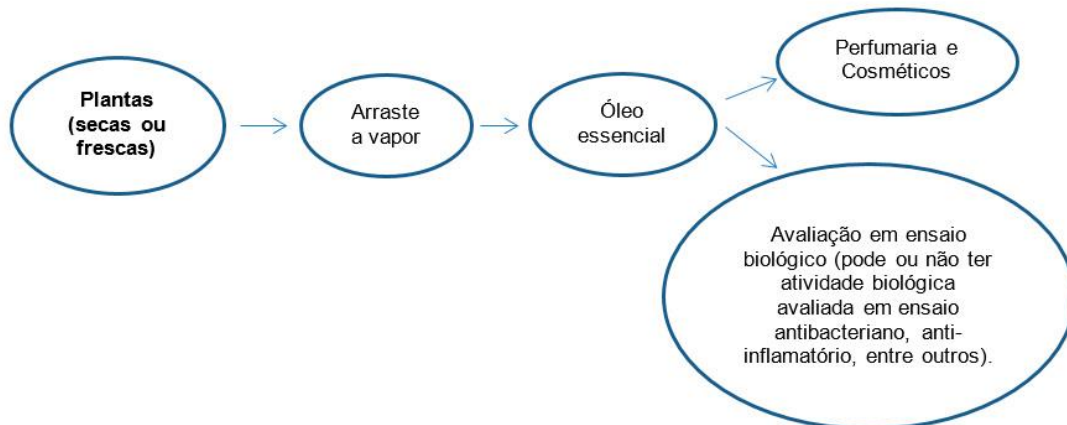
**ESQUEMA 1:** Esquema geral de processamento das plantas para produzir fitoterápicos.



Fonte: os autores.

O processo básico para obtenção de óleos essenciais para insumos de perfumes e cosméticos é apresentado a seguir (**ESQUEMA 2**).

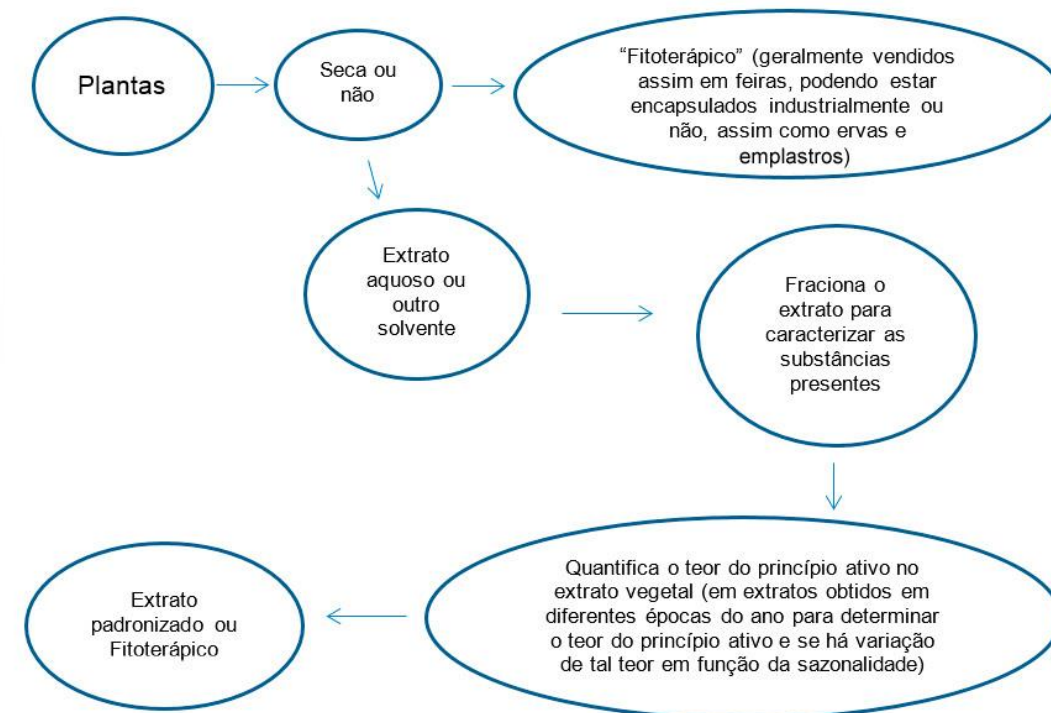
**ESQUEMA 2:** Processo básico para obtenção de óleos essenciais para insumos.



Fonte: os autores.

Para os fitoterápicos, identifica (**ESQUEMA 3**) a diferença entre o fitoterápico com controle de qualidade e outro sem a qualidade sanitária e de comprovação científica para que seja chamado adequadamente de fitoterápico.

**ESQUEMA 3:** Processamento de fitoterápico com controle de qualidade e outro sem a qualidade sanitária e de comprovação científica.



Fonte: Os autores.

A natureza como função social e elemento do desenvolvimento de estratégias (políticas, econômicas e sociais) que contribui na concretização de pesquisas em biotecnologia para, entre outros, combater a reprodução da pobreza em ambientes com capacidade de constituir melhoras na qualidade de vida. Portanto, as biotecnologias não devem ter uma única dimensão tecnicista, segregada na efetividade de um processo industrial e visando somente o lucro, como se não existissem desigualdades (sociais e econômicas) na totalidade do processo produtivo impactando na reprodução da pobreza e destruição de ambientes naturais. Pensar sob outras bases o modelo linear de inovação ante as demandas e reclamos atuais da geopolítica e da geoeconomia globalizada que alcançam vários rincões do Brasil (**ESQUEMA 4**).

**ESQUEMA 4:** Modelo linear de inovação



Fonte: Os autores.

Na atualidade, o modelo de pesquisa em biotecnologia deve superar ou atualizar o triângulo de Sábato (governo, universidade, empresa) e seus derivados, do tipo tripla hélice, entre outros, incorporados aos arranjos produtivos, como os *spins-off*, e monitorar junto à questão do capital/investimento territorializado, originado e promovido pelos *clusters*. Muito comum nesse processo é a ausência estrutural da abordagem de problemas sociais e econômicos ligados à pobreza e ao meio ambiente; não raro a pobreza é identificada como oportunidade de mão de obra barata e o meio ambiente como depósito de recursos naturais.

### Inovação e Gestão

O conceito básico de inovação trata de delimitar o que é novo, no sentido de alterar, modernizar, restaurar e criar e, bem como o seu respectivo uso e aceitação pela sociedade. Que, pelo uso faz deixar de ser novo, tornando-se banal, comum ou cotidiano, como exemplo o computador que foi uma invenção, tornando-se uma inovação aceita pela sociedade. Porém, ao seu conteúdo e melhor funcionalidade cabe modernização contínua dos programas (*softwares* e *hardwares*). Segundo Santos (2006) “Uma inovação é um caso especial de evento, caracterizada pelo aporte a um dado ponto, no tempo e no espaço, de um dado que nele renova um modo de fazer, de organizar ou de entender a realidade”.

A obra de 1934 de Schumpeter (1997) fundamenta parte significativa dos ideários e teorias a respeito de inovação. Segundo Schumpeter o desenvolvimento econômico é produzido pela inovação como instrumento de um processo maior, uma dinâmica da sociedade na qual os novos processos, as novas tecnologias sucedem e sobrepõem as antigas, e já nem tão eficientes tecnologias, o que ele identifica e denomina de destruição criativa ou criadora. Para Schumpeter, existem as inovações “radicais” que geram fortes interrupções, já as inovações “incrementais” são as que propiciam a continuidade, a reprodução aos processos de mudança. A seguir uma lista dos cinco tipos de inovação propostos por Schumpeter, também citados no Manual de Oslo (OCDE/FINEP, 2005):

- i. introdução de novos produtos;
- ii. introdução de novos métodos de produção;
- iii. abertura de novos mercados;

- iv. desenvolvimento de novas fontes provedoras de matérias-primas e outros insumos;
- v. criação de novas estruturas de mercado em uma indústria

Segundo o pensamento schumpeteriano a diferenciação entre inovação e invenção tem por base:

Invenção	Inovação
Produção de novas formas de pensar e superar as dificuldades até que seu desenvolvimento se consolide em capacidades de superar os principais entraves ideológicos, técnico-tecnológicos, conceituais e operacionais para a sua efetivação.	É a produção de conceitos e fundamentos operacionalizáveis, aplicáveis em sua utilização mercantil e comercial.
Pode ser uma patente, mas isso não significa ou se traduz imediatamente em ser um produto comercializável, um item do mercado.	Constitui uma originalidade, uma singularidade para o mercado e exigem novos hábitos de consumo, assim como novas capacidades de produção.
É uma produção tecnológica ou técnica de superar um entrave, uma dificuldade (social, econômica, médica, mercantil, comercial, industrial entre outras).	É resultado tecnológico e técnico produzido para ter exequibilidade, efetividade econômica concreta no cotidiano, como superação de dificuldades.
É limitada ao campo das potencialidades, das hipóteses de concretude para uma aplicabilidade ao mundo cotidiano, uma hipótese de potencialidade de novo produto ou processo.	É o resultado empiricamente observável de uma dificuldade, de um entrave, por isso é mercadoria com valor de uso e valor de troca.

Fonte: os autores.

A partir da teoria schumpeteriana, a inovação não é um produto único e exclusivo do inventor ou empresário individual, mas fruto de um conjunto de sujeitos e instituições pertencentes ao setor produtivo com uma base local, porém não localista, visto que extrapola o lugar da inovação como mercadoria regional ou mesmo mundial.

Para Porter (2009) a inovação é uma das bases da competição e é impactada pela revolução da informação pela: a) alteração das regras de competição, b) produção de vantagens competitivas ante aos concorrentes, e c) disseminação de novos negócios, em bases já existentes das empresas e mercados.

Ao tratarmos de Gestão, tem-se em mente uma capacidade em um lugar ou espaço territorialmente identificado, a gestão atua em uma parte ou segmento do espaço balizado e demarcado (setorialmente, regionalmente e em sua escala nacional ou internacional). Devem-se identificar os territórios que são definidos pelos seus limites, seja como especialização produtiva, como fonte de matéria-prima entre outros.

Ante ao mercado de biodiversidade, a base para a biotecnologia se projeta em contextos transterritoriais (a Amazônia pertence a vários países), seja em sua estrutura sem o conhecimento científico agregado, seja como saber cultural de um povo, mas em ambos os casos há uso e necessidade da gestão (mercado informal, medicina popular, ambiental, territorial, empresarial), pois a concorrência, típica dos mercados em qualquer escala (mercado informal ou empresarial), envolve interesses políticos, econômicos e sociais que dependem das escalas envolvidas.

A importância das escalas nas cadeias produtivas implica na gestão como um diferenciador no processo de formação, de valor e de suprimentos do produto final. As cadeias produtivas precisam ser identificadas e até mesmo, em alguns casos, criadas, por isso a necessidade de mapear, pensar e agir no todo ou em partes. Porém, os entraves existem, principalmente, nas cadeias produtivas mais longas, ou seja, aquelas

que exigem mais processos tecnológicos e/ou de montagens a grandes distâncias e sobre as quais, não raro, recaem mais impostos (COSTA e NUNEZ, 2015).

Em relação a relevância da escala para a gestão da inovação, Tigre (2006) comenta que a gestão da inovação desenvolve-se no microeconômico, onde o êxito é apenas uma das alternativas a serem tratadas e avaliadas na constituição de estratégias de mercado.

Com as inovações da ciência e da tecnologia e com as novas potencialidades combinadas para uso da informática, a produção e a consolidação das redes de informação, instaura uma antecipação e conscientização das atividades e aplicabilidades que tem ou terão capacidade de concretizar o fato ou processo tecnológico inovador, o que envolve tanto o seu processo de produção (material, econômica e social) como os limites legais, socialmente justos e ambientalmente adequados e aceitos nas normas e limites da gestão.

Os impactos das inovações na mercadoria final e nas suas formas de comercialização e produção envolvem a relação capital e trabalho, assim como de empregos específicos que interessam a estruturação de políticas de trabalho, vinculado às inovações, novos conhecimentos e seus respectivos *know how*, seja em escala nacional ou setorial ou, ainda, em lugares específicos, assim como desafios as tradicionais leis trabalhistas e sindicais.

### **O mercado da biodiversidade e os produtos Fitos em Manaus**

As políticas públicas que criaram o Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial (CIDE) e o Distrito Industrial de Micro e Pequenas Empresas (DIMPE), assim como as feiras promovidas pelo Estado, são para a comercialização dos bioprodutos e, considerados típicos exemplos de práticas estatais para este setor da economia. As técnicas e tecnologias, principalmente de biotecnologia, são um entrave para este mercado que ainda não é autossuficiente na transformação da matéria-prima, precisando, portanto, fazer conexões com outros Estados, como São Paulo, para obter acesso às máquinas e equipamentos de transformação, o que limita a ação local regional e amplia, enquanto espaço total do bioproduto, o que envolve preços e acesso à capacidade técnica a grandes distâncias, mas com preços de mercado acessíveis ao consumidor.

Muitos dos recursos naturais da biodiversidade no Amazonas têm capacidade ociosa (RANGEL: 2005a; 2005b), pois não são utilizados economicamente. Parte significativa da biodiversidade regional está com capacidade ociosa, isto é, não é utilizado de forma comercial, seu uso se limita a utilidades domésticas e em pequena escala, que em muitos casos não envolve o uso de dinheiro. O processo de exclusão social, típico do período econômico dominante, evita uma pluralidade de produtos no mercado, investe na concentração de renda, lucro e acesso a determinados produtos, além de muitas subvariedades. Uma pergunta se instaura ao uso cotidiano da biodiversidade brasileira, quais alimentos, oriundos da biodiversidade nacional, constam no cardápio básico do brasileiro?

A fitoquímica, uma das ciências básicas para a bioprospecção e biotecnologia há muito tempo não se contenta e se estrutura técnica e metodologicamente com o saber tradicional ou popular. Enquanto ciência, com potencialidade de inovação, produz seu próprio conhecimento, sem “os outros”, o simples depoimento relatando o uso não tem validade científica para a comunidade dos fitoquímicos, são necessárias pesquisas em laboratórios, identificação botânica das plantas. Tal tarefa custa tempo e muito dinheiro; parte



significativa da pesquisa é feita em institutos de pesquisas e universidades públicas, cujo resultado, para a maior parte dos pesquisadores, não tem valor mercantil. As patentes devem ser tornadas públicas porque foram financiadas com dinheiro público (COSTA e NUNEZ, 2012).

Para o estudo dos mercados é fundamental conhecer as cadeias produtivas, que são muito mais que a simplória e ingênua identificação de gargalos e oportunidades de lucro no circuito produtivo e sem a presença de relações (sociais e econômicas). Tratamos aqui de cadeia produtiva como abordagem de um espaço total e múltiplos conteúdos, (tecnológicos, técnicos, econômicos, sociais políticos entre tantos outros). Neste sentido cadeia produtiva é:

Em primeiro lugar, para a identificação de cadeia produtiva é necessário cartografar na totalidade as etapas e os sujeitos (sociais, econômicos, políticos, entre outros) que fazem parte do espaço total, isto com: produção-distribuição-circulação-consumo (P-D-C-C), que envolvem diferentes ramificações tais como: atacado e varejo, assistência técnica e crédito (incluindo políticas de crédito e financiamento), base tecnológica de produção, no caso biotecnologia, ou de comunicação, como celulares e internet, e envolve também os conflitos (sociais, latifundiários, ambientais, concorrências, processo de formação de valor e preço, câmbio, entre outros), derivados de cada especificidade estruturante da cadeia produtiva, seja do produto, dos produtores, das condições de trabalho e das esferas políticas, sociais e econômicas das quais ela compõe e está inserida. (COSTA e NUNEZ, 2015).

Para Ferreira (2015), o problema tecnológico dos bioprodutos em Manaus é abordado da seguinte forma:

No mercado da Biodiversidade no Amazonas, a questão tecnológica é um dos maiores entraves para os microempresários deste setor no Estado. A extração de óleos vegetais e essenciais para a produção é fundamental, e não tendo a tecnologia necessária para produzir estas matérias prima os empresários têm três alternativas: 1) comprar das lojas em Manaus, porém com custo elevado; 2) comprar de São Paulo, que apesar do frete, sai mais barato, o óleo já processado; 3) mandar a matéria-prima 1 – *in natura* para ser processada e depois retornar a Manaus para constituir o bioproduto.

Os sistemas de engenharia polarizados por Manaus são explicados por Carvalho (2015):

No mercado de fitoterápicos/fitocosméticos, o papel do Estado é fundamental para sua efetivação, não somente por causa dos sistemas de engenharia criados, mas pela presença em políticas públicas que regulam os espaços da produção, distribuição, circulação e consumo. Os sistemas de engenharia atuam mais no processo de circulação do mercado em escala nacional, mas não foram criados especificamente para esse mercado; a cadeia produtiva dos fitos aproveita as infraestruturas da densidade viária, assim como outras cadeias produtivas o fazem.

A realidade da cadeia produtiva de bioprodutos em Manaus para Ferreira e Costa (2015) é explicada da seguinte forma:

A cadeia produtiva dos fitoterápicos e fitocosméticos que se polariza em Manaus, envolve uma dinâmica de fatores que se consolidam na relação sociedade e natureza. O produto final de cada segmento seja da andiroba, copaíba, cupuaçu ou outros, concretiza essa relação, onde a sociedade faz uso da natureza para produzir

mercadorias de utilidades em geral. O acesso a matéria-prima nos municípios do Amazonas e a indústria e comércio concentrado em Manaus, pelas microempresas, faz do Estado do Amazonas um estado com grandes potencialidades a partir da biodiversidade.

## Considerações Finais

No mercado de bioprodutos em Manaus, a realidade predominante é da capacidade ociosa. A biodiversidade tem diversos usos para fitoterápicos e fitocosméticos, entre outros. Para utilizar essa biodiversidade são necessários processos de ciência e tecnologia, de planejamento e de gestão de inovação para que o produto final seja de modo que o ambiente natural não seja degradado e que propicie lucros e benefícios para aqueles que estão na base da cadeia produtiva, e que são os mais explorados, no caso dos agricultores familiares.

Isso inclui a retomada das discussões de gestão local e, pela reestruturação das atuais posturas administrativas dos poderes públicos (municipais, estaduais e federais) devem pensar no setorial a partir do local, mas com base em estruturas regionais, pela escala mais próxima.

A gestão de empresas e a pesquisa em Fitoterápicos fundam um conhecimento integrado de uma realidade regional polarizada em Manaus. Neste contexto, cadeias produtivas com inovação, como políticas públicas territoriais no CIDE e no DIMPE, os fitoterápicos ainda são apenas inovações de baixo impacto na economia e na pesquisa.

O mercado dos bioprodutos em Manaus, especificamente de produção de fitoterápicos e fitocosméticos, tem a ausência de tecnologias como um dos principais entraves em Manaus, pois, o que existe não está na cidade, mas em São Paulo. A capacidade técnica para industrializar a matéria-prima *in natura* precisa e depende de políticas públicas do Estado para existir, neste caso o mercado dos fitos e de bioprodutos têm a seu favor uma base ideológica vinculada a saúde, aos produtos da floresta e ao senso comum, não científico, de que as plantas medicinais podem não fazer bem, mas mal não fará. E isso produz uma grande base de *marketing* para este mercado. Com isso, as potencialidades da natureza ganham valor, via tecnologias e potencialidades de inovação, mas a realidade mostra que as pesquisas para a produção de novos medicamentos oriundas da biodiversidade, que são muito caras, demoram muitos anos e têm grandes processos burocráticos.

O Brasil, que é detentor da maior biodiversidade do planeta não conseguiu até hoje produzir um medicamento nacional com matéria prima oriunda da biodiversidade nacional. Invenções e ideias existem, faltam estruturas (científicas, econômicas e mercantis) e suas respectivas políticas para concretizar a inovação, isto é, mercadoria para consolidar cadeias produtivas. Mas tal mercadoria não pode ser produzida reproduzindo pobreza e destruindo ambientes naturais em nome da facilitação da produção ou do monopólio de comércio e acesso as matérias primas.

Processos de gestão e inovação envolvem escalas geoeconômicas e geopolíticas, portanto, de acordo com a escala adotada são estruturadas políticas e instituições, como CIDE e DIMPE, em setores que extrapolam a dimensão local da produção, visto que envolve a cadeia produtiva em sua totalidade, isto é, produção-distribuição-circulação-consumo, ainda que não concatenada, assim como a estrutura tecnológica correlata.

No Amazonas, a estratégia utilizada pela maioria dos estabelecimentos é do tipo tradicional imitativa, devido a precariedade ou mesmo inexistência de recursos (técnicos e financeiros) para produzir inovando, o mesmo para a gestão. Tal fato não ocorre sem impactos, mas em um ambiente de competitividade com empresas transnacionais e nacionais mais capitalizadas e com maior poder tecnológico, de capital e de *marketing*; há um processo de busca por mão de obra barata e de extração de recursos naturais sem planos de manejo, ou seja, não há planos de perpetuação e melhoramento da produção da agricultura familiar ou empresarial para uma indústria, o que fragiliza a matéria prima da indústria e seus processos de gestão e de inovação.

A busca por matéria prima a preços baixos fragiliza o processo de sua obtenção, assim como de sua gestão, visto que muitos agricultores familiares preferem não vender, mas direcionar para outros compradores, tradicionalmente para fins alimentícios em feiras e não para indústria.

As ações de desenvolvimento que envolve tecnologia, gestão e inovação, não raro, não incluem a formação e capacitação da aprendizagem tecnológica de forma integrada na cadeia produtiva, que são compartimentadas, por isso o hiato entre a agricultura familiar produtora, a empresa e as tecnologias. Preocupa-se mais com o produto do que com a cadeia produtiva que dá vida e sentido à mercadoria, por isso a necessidade de apoiar ações na busca ou construção de estratégias inovadoras, seja na obtenção de matérias primas, na transformação, na agregação de valor, na preservação do recurso natural, e na constituição de uma cadeia produtiva fundada na gestão e na inovação com justiça ambiental e social.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq (projetos: PPBio/CNPq, REPENSA/CNPq, CT-Agro/CNPq, CT-Amazônia/CNPq) e CAPES (projeto: Pro-Amazônia/CAPES) pelos apoios financeiros e bolsas.

## Referências

ANVISA. Medicamentos fitoterápicos; O que é cosmético. Disponível em: [\[Link\]](#) 2004. Acesso em: 06/03/2014.

COSTA, R. C.; NUNEZ, C. V. Biodiversidade: usos e sociais e bioprospecção. In: DOMINGUES, H. M. B.; KLEICHE-DRAY, M.; PETITJEAN, P. História das substâncias naturais: saberes tradicionais e química – Amazônia e América Latina. Rio de Janeiro e Paris: Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e Institut de Recherche pour le Développement (IRD), 285p., 2012. ISBN 978-85-60069-39-2.

COSTA, R. C.; NUNEZ, C.V. Processos de Cadeia Produtiva para o Mercado de Biodiversidade. In: COSTA, R.C. FERREIRA, B.E.S., NUNEZ, C.V (orgs.). *Mercado e Biodiversidade*. Manaus. Editora INPA. 101p., 2015. ISBN 978-85-211-0155-0.

CARVALHO, T. P. V. *Mercado de fitoterápicos e fitocosméticos em Manaus (AM)*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFAM. Manaus. 2015.

FERREIRA, B. E. S. *Relação sociedade e natureza e o mercado da biodiversidade em Manaus*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFAM. Manaus. 2015.

FERREIRA, B. E. S.; COSTA, R. C. *Mercado e Biodiversidade em Manaus (AM)*. In: COSTA, R. C. FERREIRA, B. E. S., NUNEZ, C.V (orgs.). *Mercado e Biodiversidade*. Manaus. Editora INPA. 101p. 2015. ISBN 978-85-211-0155-0.

OCDE/FINEP. *MANUAL DE OSLO - Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação*. 3ª Ed. 184p., 2005. [\[Link\]](#)

PORTER, M. *Competição*. Rio de Janeiro, Elsevier, 546p. 2009. ISBN 978-85-352-3110-6.

RANGEL. I. *Recursos Ociosos e Política Econômica*. In: *Obras Reunidas*. Vol.1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005a; ISBN 85-85910-69-0.

RANGEL. I. *O papel da Tecnologia no Brasil*. In: *Obras Reunidas*. Vol. 2. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005b; ISBN 85-85910-70-4

SANTOS, M. *A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. Edusp. São Paulo. 2006. ISBN 85-314-0713-3

SCHUMPETER, J. A. *A teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, juros e o ciclo econômico*. Nova Cultural. São Paulo. 1997. ISBN 85-351-0915-3

TIGRE, P. B. *Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN 85-352-1785-8

---

**Conflito de interesses:** O presente artigo não apresenta conflitos de interesses.

**Histórico do artigo:** Submissão:09/03/2016 | Aceite:02/09/2016 | Publicação: 23/02/2017

**Como citar este artigo:** NUNEZ, Cecília Veronica; COSTA, Reinaldo Corrêa. Mercado de bioprodutos fitoterápicos e fitocosméticos: gestão, tecnologias e inovação.. Revista Fitos Eletrônica, [S.l.], fev. 2017. ISSN 2446-4775. Disponível em: <<http://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/320>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

**Licença CC BY 4.0:** Você está livre para copiar e redistribuir o material em qualquer meio; adaptar, transformar e construir sobre este material para qualquer finalidade, mesmo comercialmente, desde que respeitado o seguinte termo: dar crédito apropriado e indicar se alterações foram feitas. Você não pode atribuir termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam outros autores de realizar aquilo que esta licença permite.

---