



Amazônia: desafios e oportunidades da inovação e do ambiente de negócios

III Seminário Virtual da Bioeconomia

Brasília, 11 de setembro de 2020

>> Contexto

A bioeconomia engloba toda a cadeia de valor que é orientada pelo conhecimento científico avançado, cuja busca por inovações tecnológicas, na aplicação de recursos biológicos e renováveis em processos industriais, gera atividade econômica circular e benefício social e ambiental coletivo. (Associação Brasileira de Bioinovação, 2019).

- > Com 25 milhões de habitantes, o vasto território da Amazônia brasileira proporciona um potencial inigualável no contexto da bioeconomia, oferecendo abundância e diversidade de matérias-primas, moléculas ainda inexploradas e conhecimento acumulado das populações locais sobre a disponibilidade e uso dessas fontes.
- > As características, associadas ao potencial econômico da exploração sustentável da região amazônica, colocam o Brasil em posição de destaque na bioeconomia global.
- > Contudo, para a transformação desse potencial em

realidade, faz-se necessário definir as estratégias de longo prazo que permitam enfrentar os desafios tecnológicos típicos de atividades pioneiras e que estimulem a atração de investimentos, permitindo o desenvolvimento de tecnologias e produtos inovadores com alto valor agregado, cujos benefícios são convertidos em riqueza e qualidade de vida para a população local.

- > Faz-se necessária, portanto, a criação de condições que permitam o desenvolvimento de um ecossistema estimulante da bioeconomia avançada amazônica.
- > É essencial a criação de mecanismos que possibilitem a atração, o desenvolvimento e a fixação de recursos humanos qualificados para as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na região, gerando massa crítica para consolidar o Brasil como uma plataforma-líder da bioeconomia. Além disso, o estímulo ao progresso de pesquisas aplicadas em áreas-chave para o desenvolvimento de produtos e tecnologias inovadoras possibilita a exploração sustentável da biodiversidade local e gera valor à floresta em pé.

>> O Evento

No dia 11 de setembro de 2020, a Frente Parlamentar Mista pela Inovação na Bioeconomia (FPBioeconomia) realizou o III Seminário Virtual da Bioeconomia, abordando o tema “Amazônia: desafios e oportunidades da inovação e do ambiente de negócios”.

O evento contou com a participação do Vice-Presidente da República, General Hamilton Mourão, Presidente do Conselho Nacional da Amazônia Legal; do Cientista e Climatologista Carlos Nobre, além dos parlamentares da Frente, como o Deputado Federal e Presidente da FPBioeconomia, Alexis Fonteyne (NOVO/SP); o Deputado Federal e 1º Vice-Presidente da Câmara na FPBioeconomia, Paulo Ganime (NOVO/RJ); o Deputado Federal e Coordenador Setorial de Biodiversidade e Meio Ambiente na FPBioeconomia, Rodrigo Agostinho (PSB/SP) e demais parlamentares, como o Deputado Federal Eduardo Cury (PSDB/SP) e o Deputado Federal Vitor Lippi (PSDB/SP).

Outros nomes do setor que estiveram presentes foram o Presidente do Conselho Diretor da Associação Brasileira de Bioinovação (ABBI), Maurício Adade; o Presidente-Executivo da ABBI, Thiago Falda; e os representantes da indústria, como o Diretor-Executivo do The Good Food Institute, Gustavo Guadagnini; e a Diretora Global de Sustentabilidade da Natura, Denise Hills.

A abertura foi realizada pelo Presidente da FPBioeconomia, Deputado Federal Alexis Fonteyne (NOVO/SP), que iniciou sua fala ressaltando o olhar de sustentabilidade atrelado à bioeconomia para a Amazônia.



“O foco atual de desenvolvimento sustentável na Amazônia é baseado na bioeconomia, biotecnologia e bioinovação. Floresta produtiva permanente, alto valor agregado e impacto positivo aos povos amazônicos.”

ALEXIS FONTEYNE (NOVO/SP),
Deputado Federal e Presidente da FPBioeconomia

Ainda na abertura, o Presidente-Executivo da ABBI, Thiago Falda, contextualizou a Amazônia em números, com 500 milhões de hectares de dimensão territorial, representando 20% da biodiversidade global. No local, se descobre, em média, uma espécie nova a cada três dias. Trouxe à reflexão as questões relacionadas à quarta revolução industrial, a maior das revoluções industriais da história, dado seu potencial de integração de cadeia e conhecimentos. Falda ressaltou que estamos diante de uma nova forma de se pensar na cadeia produtiva que emprega sensores, modifica processos logísticos e integra tecnologias a novos conhecimentos de genética e biodiversidade. Nesse cenário, é possível gerar valor agregado ao que é produzido. Falda concluiu deixando o questionamento sobre qual deverá ser o impacto que essa quarta revolução industrial poderá trazer aos sistemas logísticos, à escala de produção e ao desenvolvimento de matérias-primas, além de indagar sobre como o país poderá se beneficiar disso.



“Qual é o valor da floresta em termos de bioativos? Sem dúvida alguma o valor da floresta em pé é maior do que o da floresta deitada, devastada se explorada de forma irracional.”

THIAGO FALDA,
Presidente-Executivo da ABBI

A abordagem técnica sobre os desafios e oportunidades da inovação e do ambiente de negócios na Amazônia ficaram à cargo do cientista, climatologista e colaborador do Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP, Dr. Carlos Nobre.

>> Amazônia: desafios e oportunidades da inovação e do ambiente de negócios

O Vice-Presidente da República, General Hamilton Mourão, trouxe o olhar do governo perante os debates sobre a Amazônia. Mencionou que o maior desafio está no desenvolvimento da região, acrescentando que serão necessários intensos debates para que se possam identificar as melhores medidas para a exploração da sua riqueza de maneira sustentável, gerando, assim, emprego e renda à população local e, simultaneamente, estimulando o desenvolvimento econômico do Brasil, mantendo ao mundo a sua importância como Patrimônio Natural da Humanidade.



“Buscar sempre as melhores soluções para o desenvolvimento da Amazônia é um dos objetivos deste governo: reconhecendo a realidade atual da floresta, delimitando suas áreas com base em sua biodiversidade e adotando medidas estratégicas na gestão da infraestrutura que permitam o financiamento e desenvolvimento sustentável de atividades locais.”

GENERAL HAMILTON MOURÃO,
Vice-Presidente da República

O Presidente do Conselho Diretor da Associação Brasileira de Bioinovação (ABBI), Maurício Adade, pautou sua fala em elementos que colocam o Brasil em posição de destaque como potencial líder da bioeconomia global. Adade trouxe em números o impacto externo da bioeconomia no mundo, movimentando 2 trilhões de euros e 18 milhões de empregos na União Europeia e mais de 450 bilhões de dólares ao PIB americano, somente no ano de 2016, sendo responsável por mais de 4,6 milhões de postos de trabalho. Adade ressaltou que, ainda que os números não expressem a realidade brasileira, a diversidade de matérias-primas atreladas a moléculas inexploradas, e ao conhecimento acumulado das populações locais, além do potencial econômico de exploração sustentável da região Amazônica, colocam o país como uma possível potência econômica em bioeconomia.



“Algumas ações são fundamentais para o desenvolvimento de um ecossistema estimulante para a bioeconomia avançada na Amazônia: mapear as matérias-primas e biorrecursos, modernizar os marcos regulatórios, incentivar a interação entre academia e o setor produtivo, criar mecanismos para atração de investimentos e empresas de produtos de base biológica e de baixa emissão de carbono.”

MAURÍCIO ADADE,
Presidente do Conselho Diretor da ABBI

Adade concluiu elencando desafios cruciais à criação de um ecossistema estimulante ao desenvolvimento da bioeconomia avançada na Amazônia, capazes de gerar riqueza, qualidade de vida à população local e desenvolvimento econômico ao país, como: matérias-primas disponíveis e a custo acessível, redução de entraves regulatórios à inovação, interação entre centros de P&D e setor produtivo, investimento voltado às tecnologias disruptivas e desenvolvimento de mercado para os produtos dessa cadeia. O Deputado Federal e 1º Vice-Presidente da Câmara na FPBioeconomia, Paulo Ganime (NOVO/RJ), também destacou a relevância da Amazônia e dos demais biomas brasileiros para o mundo e salientou que o olhar sobre a floresta é o que fará diferença quanto ao seu uso.



“Nós temos uma biodiversidade riquíssima no país - não apenas na Amazônia - e que deve ser utilizada de forma responsável, sem ignorar a existência do homem. A Amazônia é patrimônio da humanidade, porém de posse do Brasil e não do mundo. Precisamos saber usar todo esse recurso de maneira responsável para o desenvolvimento da bioeconomia, gerando um ecossistema produtivo que faça o país crescer sem degradar essa biodiversidade.”

**PAULO GANIME (NOVO/RJ),
Deputado Federal e 1º Vice-Presidente
da Câmara na FPBioeconomia**

Para o climatologista e pesquisador colaborador do Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP, Dr. Carlos Nobre, o combate às mudanças climáticas (sob a perspectiva mundial) depende do que acontece na Amazônia. Em outras palavras, se as tendências atuais de emissão de gás carbônico se mantiverem na mesma proporção, corre-se o risco de não cumprirmos as metas globais de redução da emissão de CO₂.

Nobre continuou enfatizando que o desafio é manter a floresta remanescente em pé, tendo em vista que, nos últimos 50 anos, só na floresta brasileira, foram 800 mil km² de degradação. O montante significa muito para uma floresta que contribui para a redução de gases, e, de certo modo, influencia na temperatura do planeta. Um exemplo é que o período de seca da Amazônia está mais acentuado e, com isso, perde-se a sua capacidade de absorver o gás carbônico global, correndo-se o risco da floresta tropical ser transformada em uma savana. Segundo Nobre, uma estratégia crucial para a geração de uma bioeconomia com oportunidades voltadas a esse ecossistema seria a de promover uma revolução baseada em pesquisa.



“Para uma reviravolta completa na Amazônia, é necessário financiar uma revolução disruptiva na ciência e tecnologia. O resultado será a descoberta de um mundo de oportunidades que transformam os recursos ecossistêmicos amazônicos e sistemas agroflorestais em artigos altamente valiosos - que são muito mais rentáveis socialmente inclusivos - por meio da bioindustrialização.”

**CARLOS NOBRE,
Cientista, Climatologista e Pesquisador
Colaborador do IEA/USP**

Nobre enfatizou que o caminho seria o de criar novas estratégias de desenvolvimento e recuperar oportunidades perdidas do passado. Ele propôs a criação do Instituto Tecnológico na Amazônia, aos moldes do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), localizado em São José dos Campos. Segundo ele, o instituto de tecnologia deveria ser iniciado por uma equipe de pesquisa e desenvolvimento de primeira linha, com apoio dos mais renomados centros acadêmicos do mundo, subsidiado pelo setor privado para o desenvolvimento de tecnologias e com contribuição dos povos indígenas na transmissão de conhecimento sobre os recursos naturais da região. Por sua experiência, inclusive no Massachusetts Institute of Technology (MIT), Nobre ressaltou a importância e os benefícios que uma parceria holística e estratégica entre a academia e os setores público e privado pode trazer para a sociedade, principalmente na inovação e bioindústria. Ele finalizou dizendo que o Brasil, nos últimos 25 anos, vem se desindustrializando, terceirizando a sua produção e tornando-se refém das importações de produtos para que haja consumo interno. Segundo Nobre, a biodiversidade representa uma oportunidade do país ser a primeira potência na bioeconomia.

O Deputado Federal e Coordenador Setorial de Biodiversidade e Meio Ambiente na FPBioeconomia, Rodrigo Agostinho (PSB/SP), também trouxe um olhar atual para o cenário amazônico, mostrando que há 59 milhões de hectares de pastagens e 6 milhões em plantações, principalmente nos Estados de Mato Grosso e Pará, concentrados ao longo de 10 municípios. Fatores que mostram que apesar da maior parte da floresta permanecer em pé, esse desmatamento sem controle tem deixado boa parte dela degradada.

Agostinho foi enfático ao abordar as mudanças climáticas, ressaltando que as chuvas que atingem o Pantanal não podem ser tratadas de maneira leviana, assim como a seca que atinge o sul do país. Acrescentou que, se a mesma seca fosse no centro-oeste, grande pólo-agrícola, os impactos além de tudo seriam econômicos e afetariam o país como um todo.



“Precisamos reconhecer os problemas que temos para que possamos avançar. Nenhum país do mundo tem a quantidade de floresta que tem no Brasil. Um terço das florestas tropicais do mundo estão no Brasil, sendo 2/3 na Amazônia. Precisamos de estratégia para deixar a floresta em pé.”

**RODRIGO AGOSTINHO (PSB/SP),
Deputado Federal e Coordenador Setorial de
Biodiversidade e Meio Ambiente na FPBioeconomia**

Agostinho completou que duas estratégias são fundamentais para interromper o ciclo de desmatamento e manter a floresta sustentavelmente em pé: comando e controle; além das alternativas de desenvolvimento econômico. Em linhas gerais, a primeira estratégia visa controlar as atividades ilegais, extrativistas e predatórias, por meio de uma fiscalização eficiente e estratégias do Estado. A segunda traz uma percepção disruptiva que permite inserir a economia da floresta, incentivando o turismo local - pela própria singularidade e exuberância da floresta - e o crédito de carbono, permitindo concessão florestal para fins de conservação.

Visão da Indústria

A Diretora Global de Sustentabilidade da Natura, Denise Hills, trouxe exemplos representados pela experiência dos 50 anos da empresa, contemplando seus 20 anos de atuação e seu compromisso com a exploração e desenvolvimento sustentável da Amazônia. Suas iniciativas mostram como gerar valor agregado aos produtos, por meio do uso de bioativos locais, e contribuir para que as comunidades ribeirinhas parceiras ganhem renda e qualidade de vida. Isso significa, segundo Hills, uma cadeia de bioeconomia.



“Uma cadeia de bioeconomia, na prática, significa desenvolver usando inovação e tecnologia para utilizar o melhor valor da floresta e de todos os seus bioativos, além do conhecimento das pessoas locais, que transformam isso em resultado.”

**DENISE HILLS,
Diretora Global de Sustentabilidade da Natura**

Hills destacou projetos desenvolvidos pela Natura, que hoje é a quarta maior empresa de cosméticos do mundo. O conhecimento dessa sociobiodiversidade nasceu em 2000, com a linha Ekos. Em 2007, o trabalho ganhou aprofundamento com o primeiro projeto para recomposição florestal produtiva, por meio da regeneração da terra. Citou também o Programa Natura Amazônia (PAM) e o Ecoparque em Benevides, no Pará, com foco na inclusão de novos parceiros de diferentes elementos da cadeia produtiva. Em 2018, a empresa recebeu a certificação UEBT (sigla em inglês da União para o BioComércio Ético), desenvolvida para dar visibilidade ao mundo de que no Brasil há comércio justo, valorização da sociobiodiversidade e o pagamento pelos benefícios dos conhecimentos tradicionais. Em 2020, há o compromisso com a Vida 2030, projeto que visa promover esforços coletivos para o desmatamento zero na região amazônica até 2025. Hills destacou também que, nos locais onde não é possível reduzir as emissões de carbono, a empresa promove o Projeto Carbono Neutro, que compensa 100% dos poluentes derivados de seus negócios. Ela ressaltou que, hoje, com o Programa Amazônia, engajam 33 comunidades parceiras, com mais de 5.100 famílias que

dobraram as suas rendas médias familiares com o desenvolvimento sustentável da empresa na floresta. Exemplo disso é a pesquisa sobre os bioativos da ucuuba que, reconhecendo a importância das suas sementes, é três vezes mais rentável para a comunidade se comparada à extração da madeira.

Adicionalmente, Hills mencionou a descoberta de um princípio ativo que abre uma janela de pesquisa e inovação em escala. Hoje, de 38 bioingredientes pesquisados - entre os quais, a maioria tem potencial de uso como ativos em cosméticos - derivam outras 4.000 moléculas mapeadas com possibilidade de desenvolvimento de novos produtos.



“Quando falamos na busca por inovação, dentro do contexto de desenvolvimento de soluções, pensamos na integração não somente da parte de melhores variedades por meio da tecnologia de aplicação, mas também na coexistência entre insumos biológicos e químicos.”

DENISE HILLS,
Diretora Global de Sustentabilidade da Natura

Gustavo Guadagnini, Diretor-Executivo do The Good Food Institute, trouxe a perspectiva de desenvolvimento da indústria de proteínas alternativas na região amazônica. Alimentar 10 bilhões de pessoas de maneira sustentável, saudável, eficiente e segura é o desafio do mundo para os próximos anos. E, com isso, o desenvolvimento de produtos de base vegetal, por meio da biotecnologia de ingredientes, abre caminho para se obter o mesmo resultado em produção de alimentos, sem a necessidade exploratória de área plantada e uso de animais para abate.



“O Brasil tem uma biodiversidade única, por isso também temos inúmeras possibilidades de gerar ingredientes inovadores, com base em todas essas espécies de plantas amazônicas. Uma agenda de bioinovação será um dos ingredientes essenciais para uma receita de sucesso, na qual o Brasil poderá liderar globalmente a indústria de proteínas alternativas.”

GUSTAVO GUADAGNINI,
Diretor-executivo do The Good Food Institute

Guadagnini ressaltou que em 2025 aumentará a demanda global crescente por carne alternativa. Para se evitarem crises de abastecimento e flutuação de preços, existe então uma oportunidade para novos negócios no segmento. Com as corriqueiras crises fitossanitárias que envolvem a produção alimentar baseada nas proteínas animais, o uso de proteína alternativa é a solução para suprir esses imprevistos, auxiliando a demanda interna por proteína animal, quando, por variação cambial, ela é destinada à exportação.

Segundo pesquisas, Guadagnini destacou que os consumidores de hambúrgueres de plantas não são vegetarianos e representam 67% dos brasileiros que se dizem interessados em introduzir novos hábitos alimentares pelo reconhecimento dos seus impactos no ambiente.

Ele finalizou dizendo que o Brasil pode ser líder do setor. Em um curto período de tempo, empresas importantes do segmento, assim como *startups*, se consolidaram nessa nova cadeia produtiva e têm gerado resultados promissores. Além disso, o país tem um capital intelectual único para competir, a maior biodiversidade na geração de ingredientes de alto valor agregado (com produção sustentável e socialmente justa), uma grande capacidade logística de distribuição de alimentos e alocação das maiores empresas de proteínas do mundo.

Visão do governo

O Conselho Nacional da Amazônia Legal (CNAL), por meio da vice-presidência, tem buscado coordenar o trabalho dos 15 ministérios integrantes do Conselho e discutir com os nove Estados que compõem a Amazônia Legal e demais atores da sociedade que estão envolvidos as políticas públicas voltadas, em cada segmento, às ações na Amazônia Legal. O Vice-Presidente da República, General Hamilton Mourão, trouxe as três vertentes que norteiam o Conselho: a preservação, a proteção e o desenvolvimento da Amazônia. No que tange à vertente de desenvolvimento, Mourão ressaltou que o zoneamento econômico e ecológico da floresta, baseado em suas vocações, é a chave para o êxito. Além disso, disse que não se pode anular a existência do extrativismo agropecuário, porém, sem permitir expansões, obrigando os produtores a abandonarem a retrógrada visão e prática exploratória e regenerar as áreas degradadas. Destacou que, apesar disso, 84% da floresta se mantém preservada, em áreas de conservação, terras indígenas e outras que são parte do governo federal.



“O Brasil tem que se apresentar para o mundo como potência agroambiental, ligada exatamente à questão da exploração da nossa biodiversidade. A bioeconomia na Amazônia deve mapear todos os produtos que temos lá, como o açaí, cacau, óleos vegetais e peixes.”

GENERAL HAMILTON MOURÃO,
Vice-Presidente da República

Mourão destacou que no que se refere à bioeconomia, o Brasil precisa se mostrar como uma potência agroambiental detentora de matérias-primas singulares e que é capaz de explorá-las de maneira sustentável, gerando valor agregado aos seus produtos e qualidade de vida à população.

Porém, para isso, Mourão mencionou que é preciso aprimorar questões associadas ao financiamento e à infraestrutura, aportando recursos no Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), como também melhorando as vias de escoamento, demarcando hidrovias, criando novos portos, permitindo que os produtos cheguem às áreas de processamento. Além disso, sugeriu a criação de um fundo da biodiversidade, com governança bem estruturada, como é o caso do Fundo Amazônia, com representantes não só do governo federal, como também dos Estados da Amazônia e da sociedade civil.

Por último, Mourão ressaltou que a bioeconomia concilia capital, trabalho, tecnologia e informação. Para ele, em relação a esse tema, o governo tem a responsabilidade de ser o grande facilitador, promovendo a criação de um ambiente de negócios.

>> Conclusões

É necessária a criação de condições para o estabelecimento de um ecossistema estimulante ao desenvolvimento da bioeconomia avançada na Amazônia, cujos benefícios sejam convertidos em riqueza, qualidade de vida para a população local e desenvolvimento econômico para o país. O Brasil possui vantagens comparativas que, aliadas a políticas públicas adequadas, serão convertidas em vantagens competitivas. Para tal, é preciso implementar algumas iniciativas:

1. Mapeamento das matérias-primas e biorrecursos (muitos são exclusivos de nossa biodiversidade) e desenvolvimento de infraestrutura de coleta e distribuição dessas matérias-primas, envolvendo as comunidades locais para geração de condições de crescimento a essa população;

2. Desenvolvimento de um ecossistema estimulante para P&D, voltado para as características da região, criando o desenvolvimento de ensino e pesquisas locais, além de sua interação com o setor produtivo;
3. Incentivo à interação entre academia e setor produtivo, com especial atenção à pesquisa aplicada, para exploração sustentável da biodiversidade local;
4. Modernização dos marcos regulatórios para desburocratizar o ambiente de inovação e de negócios, proporcionando maior competitividade dos produtos; e,
5. Criação de mecanismos para atração de investimentos e de empresas de base biológica para a região amazônica e estímulo à criação de mecanismos para a participação de produtos de base renovável e soluções de baixo carbono no mercado nacional, permitindo a competitividade desses produtos no exterior.

O desenvolvimento da bioeconomia avançada na amazônia depende diretamente da criação de um ecossistema favorável, que envolve estímulo à P&D, regulação adequada, atração de investimento e estímulo à participação de produtos de base renovável e soluções de baixo carbono no mercado. A bioeconomia representa uma grande oportunidade para que as vantagens comparativas sejam convertidas em vantagens competitivas, resultando em riqueza, qualidade de vida para a população local e desenvolvimento econômico para o Brasil.



Comissão Executiva

Presidência



Presidente
ALEXIS FONTEYNE
(NOVO/SP)



1º Vice-Presidente
da Câmara
PAULO GANIME
(NOVO/RJ)



1º Vice-Presidente
do Senado
SORAYA THRONICKE
(PSL/MS)



2º Vice-Presidente
da Câmara
MARCOS PEREIRA
(REPUBLICANOS/SP)

Coordenador político do Senado



IZALCI LUCAS
(PSDB/DF)

Coordenadores Setoriais



Indústria de
Cuidados Pessoais
e da Casa
GREYCE ELIAS
(AVANTE/MG)



Biodiversidade
e Meio Ambiente
**RODRIGO
AGOSTINHO**
(PSB/SP)



Indústria de
Bioquímicos e
Biomateriais
ZÉ VITOR
(PL/MG)



Indústria de
Saúde e Nutrição
EVAIR DE MELO
(PV/ES)

Coordenadores Temáticos



Economia
Circular
ARNALDO JARDIM
(CIDADANIA/SP)



Inovação e
Produtividade
ÂNGELA AMIN
(PP/SC)

Secretaria Executiva



Presidente-Executivo - Associação
Brasileira de Bioinovação - ABBI
THIAGO FALDA