

# As parcerias para a bioprospecção no Brasil<sup>1</sup>

---

Paulo José Péret de Sant'Ana

## 1. INTRODUÇÃO

A prospecção da biodiversidade – bioprospecção – é a exploração da diversidade biológica por recursos genéticos e bioquímicos de valor comercial e que, eventualmente, pode fazer uso do conhecimento de comunidades indígenas ou tradicionais, sendo que esta atividade está mais relacionada à pesquisa e produção de medicamentos.

Contudo, para que venha cumprir o triplice objetivo da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), a bioprospecção deve ser uma atividade em que todos atores envolvidos obtenham ganhos – ou seja, um *win-win game* – possibilitando a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, bem como a repartição equânime e justa de seus resultados. Tarefa complexa, pois envolve diferentes atores, com vocações próprias e interesses diversos, quando não, conflitantes.

Ao mesmo tempo, observa-se que as potencialidades oriundas da biodiversidade e as capacidades técnico-científica e jurídico-institucional de um determinado país podem ser insuficientes para vicejar a prospecção da biodiversidade. O caso brasileiro parece refletir esta situação, onde na prática o que prevalece são atividades de uso comercial da biodiversidade brasileira sem, contudo, se caracterizarem como atividades de bioprospecção, além das reações adversas de parceiros na participação de atividades de bioprospecção por não verem seus interesses atendidos em tais atividades. Tais contradições sugerem a possibilidade de que a especificidade dos interesses dos diferentes atores é determinante para o estabelecimento de atividades de bioprospecção norteadas pelo triplice objetivo da CDB.

---

<sup>1</sup> Este artigo é uma apresentação sumarizada dos resultados da pesquisa de campo realizada pelo autor e que pode ser consultada na íntegra em Sant'Ana (2002): *É Possível a Bioprospecção no Brasil?* Tese de Doutorado, UFRJ/Coppe, Rio de Janeiro, RJ.

Assim, no contexto brasileiro, as polêmicas e muito recentes tentativas de bioprospecção demandam um aprofundamento que foi feito por meio de pesquisa de campo junto aos potenciais parceiros para esta atividade. Para abordar esta questão, que envolve não apenas aspectos técnico-científicos, mas também ético-políticos, e, portanto, de difícil quantificação, a presente pesquisa inspirou-se nos princípios metodológicos utilizados pelo Office of Technological Assessment (OTA) vinculado ao Congresso dos Estados Unidos<sup>2</sup> especialmente para assisti-lo em questões de tecnologia. O OTA foi planejado para ir além da ciência, além de especialistas, e ir além de um único ponto de vista na avaliação dos possíveis cursos de ação para questões afeitas à tecnologia.

## 2. METODOLOGIA

O OTA desenvolveu muitas famílias de técnicas que são combinadas de formas diferentes para problemas diversos, e que consideram aspectos tais como:

- fontes de divergências: incertezas factuais; diferentes interpretações dos mesmos fatos; diferenças de filosofia de governo e diferenças de perspectivas éticas;
- extensão das medidas a serem tomadas agora e nos próximos anos pelo governo federal e demais níveis do governo do país; por outros países; por várias organizações e negócios privados;
- outra informação que possa contribuir na avaliação de qual medida do governo federal poderia ser mais útil.

O OTA utiliza para cada tipo de questão tecnológica a ser estudada um enfoque diferente de pesquisa, mas, basicamente, busca-se junto aos atores envolvidos ou aqueles que possivelmente poderão ser afetados fontes de convergência e divergência sobre o problema em questão, para que possa construir opções políticas que sejam consistentes, baseadas em dados e interpretações realistas.

No caso específico da matéria em questão – a bioprospecção no Brasil – com diferentes atores com vocações próprias e interesses diversos, por vezes

---

<sup>2</sup> O OTA foi desativo e suas atribuições passaram para o Office of Congressional and Public Affairs.

<sup>3</sup> A Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) informou que não havia qualquer programa ou projetos que pudessem ser caracterizados minimamente de interesse para a bioprospecção.

conflitantes, optamos por categorizá-los por esfera de origem:

- Produção/Consumo: empresas do setor farmacêutico e farmoquímico, empresas de biotecnologia, instituições de pesquisa e universidades (IP&U);
- Governo: Agências de fomento<sup>3</sup>: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep);
- Comunidades Indígenas: Entidades que representem os interesses destas comunidades.

As informações coletadas junto aos atores para a bioprospecção, oriundas das esferas acima apontadas, serão apresentadas e qualitativamente analisadas neste artigo, objetivando determinar as fontes de convergência e divergência de interesses sobre a questão da prospecção da biodiversidade e, desta forma, poder determinar as razões que justificariam o hiato entre o conceito e a prática desta atividade no contexto brasileiro.

### **3. PRODUÇÃO E CONSUMO: AS EMPRESAS**

Cinco associações<sup>4</sup> foram contatadas, a saber:

- Associação Brasileira da Indústria Farmacêutica (Abifarma);
- Associação Brasileira da Indústria Farmoquímica (Abiquif);
- Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades (Abifina);
- Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Nacionais (Alanaq);
- Associação Brasileira de Empresas de Biotecnologia (Abrabi).

Ao final, estas associações sugeriram 29 empresas que foram contatadas a partir de julho de 2000, porém seis recusaram-se a participar do estudo, perfazendo um total de 23 empresas como amostra para o estudo realizado.

---

<sup>4</sup> A Associação Brasileira da Indústria de Fitoterápicos (Abifito) ainda não havia sido criada à época das entrevistas.

A Tabela 1 mostra as empresas contatadas, as que recusaram e as que efetivamente participaram do trabalho, discriminadas por associação, e que constituem o universo deste trabalho.

**Tabela 1:** Empresas contatadas, recusaram-se a participar e efetivamente entrevistadas por associação

Associações	Sugeridas/ Contatadas	Recusaram a Participar	Entrevistas efetivadas = Amostra
ABIFARMA	08?	00	08
ABIQUIF	06	03	03
ABIFINA	00	00	0
ALANAC	14*	03	11*
ABRABI	01	00	01
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>06</b>	<b>23</b>

? 06 empresas de capital transnacional e 02 de capital nacional (médio porte).

\* Foi aqui incluída uma empresa de capital nacional, embora esta empresa não pertença a qualquer Associação.

A Tabela 2 apresenta as 23 empresas que fazem parte deste estudo por origem, capital e setor<sup>5</sup>.

**Tabela 2:** Empresas entrevistadas por setor e origem de capital

Empresas por Setor	Origem do Capital		Total
	Transnacional	Nacional	
Farmacêutico	06	13*	19*
Farmoquímico	-	03	03
Biotecnológico	-	01	01
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>17*</b>	<b>23*</b>

\*Foi aqui incluída uma empresa de capital nacional, embora esta empresa não pertença a qualquer Associação.

Das 17 empresas nacionais desta amostra, apenas seis apresentam estratégias voltadas para a bioprospecção: cinco empresas do setor farmacêutico e uma empresa de biotecnologia. Este exíguo número de empresas nacionais espelha as reais condições do país para lidar com a atividade de

<sup>5</sup> Mesmo tendo garantido a confidencialidade, motivo pelo qual seus nomes foram omitidos nesta pesquisa, nenhuma empresa disponibilizou os valores dos seus faturamentos em 1999, nem de seus gastos em P&D, ou o percentual de seus faturamentos gastos em P&D, o que tornou difícil uma análise mais aprofundada de suas atividades.

bioprospecção. Poucas são, na verdade, as empresas farmacêuticas brasileiras com potencial para esta atividade.

Uma questão de fundo importante e que deve ser mencionada foi a edição da Medida Provisória 2052, em 29 de junho de 2000, atual MP 2186-16, datada de 28 de agosto de 2000. A edição da MP 2052 tornou as empresas nacionais e multinacionais envolvidas em atividades de bioprospecção mais resistentes a atenderem a solicitação de entrevistas.

#### a) EMPRESAS DE CAPITAL TRANSNACIONAL

Embora as empresas de capital transnacional tenham interesse pela bioprospecção, essas empresas ainda se mantêm reticentes acerca do desenvolvimento desta atividade no país, devido as incertezas que ainda cercam a atual Medida Provisória. Neste contexto, o governo é considerado importante parceiro, por ser responsável pela determinação de regras claras para sua atuação na área de bioprospecção.

As IP&U também são consideradas como uma parceria estratégica e importantes aliadas, embora as vantagens com relação a estes atores sejam circunstanciadas pela falta de cultura em trabalhar interdisciplinarmente, pelo reduzido número de profissionais na área de toxicidade clínica e por questões burocrático-estruturais das IP&U.

Também as comunidades indígenas foram consideradas, pelas empresas de capital transnacional, como parcerias importantes, pois seus conhecimentos constituem-se em importantes “atalhos”, reduzindo consideravelmente o tempo e os custos envolvidos no desenvolvimento de uma nova droga. Também para estes atores, as comunidades indígenas devem ser remuneradas de acordo com a legislação vigente no país.

#### b) EMPRESAS DE CAPITAL NACIONAL

Para as empresas nacionais, o momento é de transição em função das novas regulamentações: a Lei de Patentes, Resolução 391 sobre Medicamentos Genéricos, Similares, a RDC n 17, sobre os Medicamentos Fitoterápicos, e a Medida Provisória 2186-16, de 28 de agosto de 2001.

Neste novo contexto, observou-se que as empresas entrevistadas estão buscando três rumos como saída para aumentar seus lucros: a) produção

de medicamentos genéricos, b) licenciamento de substâncias de empresas estrangeiras (medicamentos de referência); ou, c) buscar estratégias para a produção de novos medicamentos a partir da biodiversidade - bioprospecção.

A bioprospecção representaria a atividade mais dinâmica e com grandes retornos tendo em vista a possibilidade de patenteamento desses novos produtos, garantindo parcelas maiores do mercado e a crescente demanda por produtos terapêuticos derivados de plantas. Esta linha de produção é altamente intensiva em P&D, o que restringe o mercado às grandes empresas multinacionais da indústria farmacêutica.

Podemos observar que aquelas empresas voltadas para a produção de medicamentos genéricos e de referências possuem uma agilidade maior que as empresas que produzem medicamentos similares e fitoterápicos para se engajar em atividades de bioprospecção.

Estas empresas mais ágeis, embora não tenham departamentos de P&D, possuem recursos humanos pós-graduados nas áreas de controle de qualidade da produção, do processo e dos produtos finais, relações mais estreitas com as IP&U e com o governo. Esta mesma característica está presente na empresa voltada a produção de fitofármacos, que é uma empresa de biotecnologia, encubada em um parque tecnológico de uma universidade federal, com fortes vínculos com as IP&U e bem informada acerca da legislação e fontes de financiamento.

Assim, para as empresas desta amostra, principalmente para aquelas que se lançaram por esta via, buscaram as IP&U como parceiros, ao mesmo tempo em que cobram do governo sua participação ativa como parceiro, não apenas por meio de leis, mas de linhas de financiamento, incentivos fiscais e políticas voltadas para o setor. Contudo, por se tratar de uma nova experiência para as empresas, o processo de aprendizado, como seria natural, não tem se feito sem divergências, principalmente entre as empresas e as IP&U.

No tocante às comunidades indígenas, as empresas ao escudarem-se atrás das IP&U e serem questionadas acerca dos direitos destas comunidades, expressaram suas atuais estratégias: produzir novos medicamentos a partir de pesquisas economicamente viáveis que estão nas “prateleiras dos laboratórios acadêmicos”. Notou-se, portanto, que as empresas nacionais entrevistadas têm uma tendência em relegar as comunidades indígenas a um papel meramente subsidiário, secundando as IP&U.

A amostra, se por um lado possa ser considerada pequena frente ao universo de empresas farmacêuticas nacionais, por outro lado, espelha as reais condições do país para lidar com a atividade de bioprospecção. Poucas são, na verdade, as empresas farmacêuticas brasileiras com potencial para a bioprospecção.

#### **4. PRODUÇÃO E CONSUMO: INSTITUIÇÕES DE PESQUISA E UNIVERSIDADES (IP&U)**

O procedimento de escolha das IP&U teve início com informações prestadas pelas empresas entrevistadas, principalmente aquelas que desenvolvem estratégias para atuar na atividade de bioprospecção e também por indicação de pesquisadores da área, conhecedores dos principais grupos de pesquisa.

Os nomes das instituições, departamentos e pesquisadores foram omitidos por conta do sigilo que nos comprometemos com os entrevistados. Por esta razão distribuimos regionalmente (Tabela 3) nossos entrevistados que são doutores com experiência em suas respectivas áreas. Ao todo foram entrevistados 18 pesquisadores, correspondendo a 15 grupos de pesquisa de 13 instituições públicas que, importante que se mencione, 12 faziam parte das instituições integrantes ou conveniadas do extinto Programa de Pesquisa de Plantas Mediciniais (PPPM), da Central de Medicamentos (Ceme), o que torna a amostra representativa para o nosso estudo.

**Tabela 3:** Número de instituições, grupos de pesquisa e pesquisadores por região

<b>Região</b>	<b>Instituição</b>	<b>Grupos</b>	<b>Pesquisadores</b>
<b>Norte</b>	03	03	05
<b>Nordeste</b>	01	01	01
<b>Centro Oeste</b>	00	00	00
<b>Sudeste</b>	08	10	11
<b>Sul</b>	01	01	01
<b>Total</b>	13	15	18

Semelhantemente às empresas, as instituições de pesquisa e universidades também têm sido um aprendizado. Estes grupos demonstraram ter um relativo conhecimento dos seus parceiros advindos da indústria farmacêuti-

ca ao desafiarem sobre as convergências (Quadro 2) e as divergências (Quadro 3) de interesses.

No tocante a parceria com pesquisadores de outras áreas, todos os 15 grupos consideraram importante o trabalho integrado com seus pares, embora reconheçam que esta não seja a rotina.

Quanto ao governo, todos os grupos demonstraram ter um conhecimento mais abrangente, propondo alternativas para que o governo possa compor uma parceria que não se restrinja às ações que já pratica por meio de suas agências de fomento.

Embora a nossa amostra para grupos de pesquisa seja pequena, é importante ainda registrar que mais da metade dos grupos de pesquisa entrevistados declararam desconhecer estratégias para atrair empresas, o que reflete mais uma ausência de iniciativa institucional que incentive o trabalho dos grupos de pesquisa com as empresas, disponibilizando informações e capacitação específica para este tipo de atividade. Esta realidade não é muito diferente para aqueles grupos que já estão envolvidos em bioprospecção, pois as parcerias estabelecidas foram frutos da iniciativa destes próprios grupos.

Os grupos entrevistados reconhecem a importância das comunidades indígenas, por conta mesmo de suas atividades na área de pesquisa de plantas medicinais, e a importância da parceria com comunidades indígenas, bem como a legitimidade de seus direitos em obter os benefícios advindos do uso de seus conhecimentos. Contudo, no momento apenas um grupo trabalha com uma comunidade indígena que cultiva plantas medicinais para pesquisa de fitoterápicos.

## **5. AS COMUNIDADES INDÍGENAS**

Foram entrevistados os coordenadores – todos índios – de quatro organizações. A escolha se deu não apenas pela sua abrangência territorial, mas também pela abrangência de comunidades que representam. São elas:

- Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab);
- Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (Foirn);



- União das Nações Indígenas do Acre e do sul do Amazonas (Uni-AC);
- Conselho Indígena de Roraima (CIR).

Estas organizações representam os interesses de 1.040 aldeias, perfazendo uma população de aproximadamente 72 mil índios<sup>6</sup>, abrangendo toda a Amazônia Legal, região de exuberante biodiversidade e alvo de interesse dos mais variados grupos empresariais e acadêmicos internacionais e nacionais.

Primeiramente, cabe-nos observar o tom, algumas vezes, político das respostas dadas pelas organizações às perguntas que fizemos acerca da bioprospecção, o que não diminui a legitimidade de suas reivindicações.

O que está em jogo não é apenas a obtenção de recursos que possam garantir sua sobrevivência e a identidade cultural, sem que tenham que ceder a modelos predatórios de exploração dos recursos naturais de suas terras e ao uso desautorizado de seus conhecimentos. Antes, a bioprospecção, para estes atores, parece revestir-se de um significado mais estratégico, na medida em que percebem que esta atividade pode ser tratada também como uma ferramenta para fazer valer seus direitos constitucionais, que lhe garantem autonomia nos processos de negociação e decisão em quaisquer parcerias<sup>7</sup>.

Assim, no que tange às parcerias necessárias, caberia ao governo o papel de parceiro mais importante, o que, pelo que nos foi relatado, está aquém das expectativas das comunidades indígenas, tendo em vista o encaminhamento que tem sido dado aos seus pleitos, que acaba relegando as comunidades indígenas a um papel coadjuvante nas negociações em atividades de prospecção da biodiversidade em suas terras.

No tocante aos demais potenciais parceiros numa atividade de bioprospecção – as empresas e as IP&U – as comunidades indígenas informaram que, com vistas a uma parceria para bioprospecção, não deter suficiente conhecimento acerca destes atores.

## **6. AS AGÊNCIAS FEDERAIS DE FOMENTO: O CNPQ E A FINEP**

As respostas fornecidas pelas áreas jurídicas das agências federais de

<sup>6</sup> Segundo a Funai, atualmente existem cerca de 350 mil índios no Brasil. Assim, a nossa amostra corresponderia a cerca de 20% desta população.

<sup>7</sup> A questão de fundo aqui é o confronto do Estatuto do Índio e da Medida Provisória 2186-16, de 28 de agosto de 2001, frente aos direitos que lhes são garantidos pela Constituição de 1998. Para maiores detalhes vide Sant'Ana (2002): *É Possível a Bioprospecção no Brasil?* Tese de Doutorado. Coppe/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

fomento se por um lado refletem o ineditismo da matéria, por outro parecem faltar um envolvimento institucional maior com esta mesma matéria, tendo em vista as futuras atividades do Conselho Gestão do Patrimônio Genético que certamente criarão uma pressão sobre estas instituições.

No tocante ao conhecimento dos potenciais atores para uma atividade de bioprospecção, cada instituição tem longa experiência tanto com IP&U (CNPq e Finep) como com as empresas (Finep). No entanto, o mesmo não se observou com relação às comunidades indígenas, pois estas não têm sido, por assim dizer, os tradicionais clientes destas agências, embora apoiem programas voltados para estas populações por meio de projetos na área de desenvolvimento sustentável.

Estas agências, cada uma dentro de seu escopo de ação, têm buscado uma participação mais ativa no apoio à bioprospecção, contudo, suas ações dependem não apenas de políticas e legislações mas também do empenho tanto das IP&U como das empresas em mudar atitudes e culturas para que os esforços governamentais possam atingir seus objetivos.

A seguir, agregaremos e analisaremos qualitativamente as informações fornecidas por atores de nossa amostra para bioprospecção.

## 7. INTERESSE DOS ATORES PELA BIOPROSPECÇÃO

Apresentamos no Quadro 1 os interesses que movem os atores de nossa amostra para atuar na prospecção da biodiversidade.

**Quadro 1:** Interesse dos atores pela bioprospecção

Interesses Atores	Interesses		Estender o Conhecimento Científico; Aumento da relevância da pesquisa; e Impacto no ensino	Direitos Constitucionais	Inovação Tecnológica; Conservação da Biodiversidade; e Desenvolvimento sócio-econômico sustentável
	Recursos Financeiros	Maior Competitividade			
Empresas Farmacêuticas	X	X			
IP&U	X		X		
Comunidades Indígenas	X			X	
Governo	X	X	X		X

Obs.: Recursos Financeiros: Empresas (maiores lucros); Instituições Acadêmicas e Governo (recursos adicionais); e Comunidades Indígenas (recursos advindos da divisão de benefícios)

Observa-se, a partir do Quadro 1, que o interesse único em comum a todos os atores é aumentar seus recursos financeiros. O interesse das comunidades indígenas pela bioprospecção assenta-se não apenas em que os benefícios (recursos) lhes sejam garantidos, mas também como um meio de alcançar sua autonomia para negociar e participar em parcerias, na medida em que cabe a eles anuir ou não com atividades em suas terras.

Os demais interesses estão relacionados às características das suas áreas de atuação: estender os limites do conhecimento científico tanto é um interesse inerente à atividade dos pesquisadores acadêmicos, como também é missão das agências de fomento apoiar esta atividade, assim como apoiar atividades que oportunizem a inovação tecnológica de tal forma que as empresas se tornem mais competitivas, o mesmo ocorrendo com relação à conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sócio-econômico sustentável, práticas que devem caracterizar a bioprospecção.

Assim posto, exploraremos, na seção subsequente, os interesses comuns aos potenciais atores que estão baseados em fatores convergentes, enquanto os interesses específicos estão baseados em fatores divergentes.

### 7.1. FATORES CONVERGENTES E DIVERGENTES

Observamos, no Quadro 2, que os interesses apontados representam as complementaridades – fatores de convergência – necessários para que os atores se engajem em uma atividade de bioprospecção, o que não significa que estes atores já as possuam, mas são percebidos como os principais detentores destas complementaridades, como é o caso do governo e das comunidades indígenas.

Ao governo caberia um papel de parceiro importante, porém está aquém das expectativas não só das empresas e das IP&U, mas também das comunidades indígenas, que queixam-se do encaminhamento que tem sido dado aos seus pleitos, relegando-as a um papel coadjuvante nas negociações em atividades de prospecção da biodiversidade em suas terras.

As comunidades indígenas não estão alheias ao valor dos recursos materiais e imateriais que possuem e expressam interesse de parcerias desde que seus direitos sejam devidamente atendidos, entre eles a autonomia para negociar seus interesses.

**Quadro 2:** Fatores de convergência

Parceiros	Empresas Farmacêuticas	Instituições Acadêmicas	Comunidades Indígenas	Governo
<b>Atores</b> <b>Empresas Farmacêuticas</b>	? Aumento da massa de investimento	? <u>P&amp;D:</u> ? RH qualificado ? Acesso precoce a resultados de pesquisa ? Aumentar a competitividade ? Redução de riscos e custos da pesquisa ? Acesso a laboratórios e instalações	? Material biológico e conhecimento	? Financiamento ? Políticas ? Incentivos ? Leis de Acesso
<b>IP&amp;U</b>	? Conhecimento do mercado e do economicamente promissor ? Emprego para os estudantes ? Futuros contratos de consultoria para pesquisadores ? Futuros contratos de pesquisa	? Trabalho multidisciplinar	? Material biológico e conhecimento	? Financiamento ? Políticas
<b>Comunidades Indígenas</b>	? Não Informado	? Não Informado	-	? Não Informado
<b>Governo</b>	? Aumento da competência e da capacidade	? Aumento da competência e da capacidade	? Não informado	-

As agências federais de fomento têm buscado apoiar aquelas iniciativas que estejam em consonância com os objetivos do Programa de Biotecnologia e Recursos Genéticos do Ministério da Ciência e Tecnologia, entre elas a bioprospecção, pois percebem que esta atividade pode fortalecer a base científica em biotecnologia e em áreas correlatas, ampliar a capacitação de pessoal especializado e modernizar a infra-estrutura de P&D existente, o que, por sua vez, fortalece a base produtiva, tornando-a mais competitiva.

As empresas têm claro as complementaridades – convergências – que necessitam com outras empresas e principalmente com as IP&U e o governo. As empresas também percebem complementaridades com as comunidades indígenas, muito embora as requeiem ao segundo plano por força do imediatismo dos interesses empresariais.

As IP&U, por sua vez, são os atores que percebem complementaridades com todos os demais, embora a busca de pesquisa multidisciplinar com outras instituições de pesquisa não seja a prática corrente entre elas.

Com relação aos fatores divergentes (Quadro 3) observamos que os atores de nossa amostra tomam conhecimento de tais fatores quando as parcerias estão estabelecidas ou em vias de se estabelecer, como foi evidenciado ao relatarem as tensões a que estão sujeitos no meio acadêmico e as divergências com as empresas.

**Quadro 3:** Fatores divergentes

Parceiros Atores	Empresas Farmacêuticas	Instituições Acadêmicas	Comunidades Indígenas	Governo
<b>Empresas Farmacêuticas</b>	? Não mencionado	? Prioridade para a formação de recursos humanos via pesquisa básica ? Prioridade para pesquisa básica ? Longo prazo ? Divulgação de resultados ? Processo decisório lento, por meio de colegiado, estrutura complexa e equipes departamentalizadas	? Falta de regras claras	? Taxas de juros altas ? Falta de técnicos capacitados ? Falta de incentivos ? Falta de Política Tecnológica e Industrial ? Flexibilização da Lei de Acesso
<b>IP&amp;U</b>	? O enfoque na produção do conhecimento é o mercado ? Recursos públicos x propriedade intelectual privada (confidencialidade)	? Falta de cultura de pesquisa multidisciplinar ? Falta de apoio institucional que incentive o trabalho com empresas ? Falta de cultura empreendedora	? Falta de regras claras	? Governo neoliberal ? Redução das verbas; ? Lei de Licitações ? Falta de incentivos para as empresas ? Flexibilização da Lei de Acesso para empresas e pesquisadores nacionais ? Falta de técnicos capacitados ? Falta de Política Tecnológica e Industrial
<b>Comunidades Indígenas Governo</b>	? Não mencionado ? Falta de cultura empresarial	? Não mencionado ? Falta de cultura de pesquisa multidisciplinar ? Desconfiança com relação a pesquisa aplicada	- ? Falta de regras claras	? Autonomia ? Não mencionado

As empresas, por sua vez, apontaram, entre outros, a falta de agilidade das IP&U em relação a projetos mais enfocados e a percepção comum destes atores de que há a necessidade de preenchimento de lacunas que afetam os seus consorciamentos por meio de ações governamentais.

Por seu turno, as agências federais de fomento, ao buscar o fortalecimento da base produtiva das empresas, ressentem-se da falta de cultura de investimento, da falta de planejamento de longo prazo das empresas bem como a pouca disposição no tocante a contrapartida em projetos por elas financiados. Apontaram, ainda, a resistência das IP&U priorizando o apoio à pesquisa básica em detrimento da pesquisa aplicada, na seleção de projetos que merecerão apoio financeiro do CNPq.

Entretanto, há aquelas divergências compartilhadas tanto pelas empresas como pelas IP&U com relação ao governo (Quadro 3) – falta de técnicos capacitados, lei de licitações, falta de incentivos, falta de política tecnológica e industrial e flexibilização da Lei de Acesso – que espelham um conhecimento que se obteve ao longo de uma vivência mais estreita de parceria, em que ambas demandam ao governo soluções pertinentes. Contudo, há divergências mais abrangentes percebidas pelas IP&U no que tange as demandas dos potenciais atores para a bioprospecção no contexto de um governo neoliberal, que se caracteriza pela diminuição do papel do Estado.

Com relação às comunidades indígenas, a divergência apresentada pelas Empresas e pelas IP&U relaciona-se não tão diretamente a uma ineficiência dessas comunidades – falta de regras claras – mas a uma situação criada pelo governo no que tange as regras mais claras de acesso e divisão de benefícios.

As comunidades indígenas, por ainda estarem em um processo, que poderíamos dizer, anterior aos demais, abstiveram-se em apontar as divergências, exceção feita ao governo, ao qual reivindicam o reconhecimento de seus direitos constitucionais, para que possam ter autonomia para negociar seus acordos e gerir seus recursos sem a intermediação da Funai.

Assim, a partir das informações prestadas pelos atores de nossa amostra podemos inferir que os interesses comuns aos potenciais atores estão baseados em fatores convergentes (Quadro 2), que pressupõem complementaridades, e os fatores divergentes estão baseadas em razões relacionadas a diferentes instâncias que apresentamos a seguir:

#### DIFERENTES CULTURAS INSTITUCIONAIS

- As IP&U e as empresas possuem estruturas institucionais e modos de procedimento diferentes que se embatem no desenvolvimento de parcerias votadas à bioprospecção, como também dificultam o apoio das agências de fomento às atividades de prospecção da biodiversidade brasileira.

#### DIFERENTES PERCEPÇÕES DO PAPEL DO ESTADO

- Tanto as IP&U quanto as empresas demandam um papel mais participativo do governo para o apoio financeiro, político e jurídico no trato da questão da bioprospecção contrapondo-se a um governo neoliberal que advoga uma participação menor do Estado.

#### DIFERENTES PERCEPÇÕES ÉTICO-POLÍTICAS

- As comunidades indígenas reivindicam o reconhecimento de seus direitos constitucionais, para que possam ter autonomia para negociar seus acordos e gerir seus recursos sem a intermediação da Funai, enquanto o governo pauta suas ações políticas e jurídicas pelo Estatuto do Índio, que choca-se frontalmente com muitas conquistas garantidas pela Constituição Federal de 1988.

#### DIFERENTES PERCEPÇÕES ÉTICAS

- As IP&U enfatizam a produção e a transmissão de conhecimento como bem social enquanto a empresa vê a produção de conhecimento como um bem de mercado privilegiando a si mesma;
- As IP&U preocupam-se com a transformação do conhecimento científico gerado, em parte, com recursos públicos, em propriedade intelectual privada, explorada por alguns em benefício de poucos.

Observamos, igualmente, que os fatores convergentes, embora necessários, não são suficientes para o desenvolvimento de atividades de bioprospecção norteadas pelo tríptico objetivo da Convenção sobre Diversidade Biológica, pois as diferentes razões, que explicam os fatores divergentes entre os possíveis parceiros, poderão ser determinantes no estabelecimento de atividades de bioprospecção, na medida em que possam impedir ou relegar importantes parceiros a papéis secundários, como podemos constatar pelos depoimentos, por exemplo, das comunidades indígenas em nossa amostra, ou ainda gerando legislações restritivas, como é percebida a atual Medida Provisória pelas IP&U e pelas empresas.

## 8. CONCLUSÃO

Existe todo um novo contexto – internacional e nacional – para os atores oriundos do setor empresarial, das IP&U, das comunidades indígenas e do

governo. A indústria farmacêutica, por exemplo, está pressionada pela necessidade de inovação para competir num mercado global cada vez mais ágil e competitivo e, acrescenta-se a este quadro, o contexto brasileiro para as empresas nacionais, que passa por um momento de transição em função das novas regulamentações: a Lei de Patentes, Resolução 391 sobre Medicamentos Genéricos e Similares e a Resolução RDC no. 17 sobre os Medicamentos Fitoterápicos, e a Medida Provisória 2186-16, de 28 de agosto de 2001.

As IP&U, por sua vez, são pressionadas pela necessidade de buscar recursos financeiros adicionais fora dos mecanismos tradicionais, ou seja, fora do financiamento governamental que criou uma forte base científica e acadêmica, que em grande parte é independente de ligações com a indústria e alheia as suas demandas por ciência e tecnologia.

As comunidades indígenas também enfrentam um contexto novo que as desafiam a criar mecanismos que garantam sua sobrevivência e sua identidade cultural sem que tenham que ceder a modelos predatórios de exploração dos recursos naturais de suas terras, bem como ao uso desautorizado de seus conhecimentos, e nem depender do paternalismo assistencialista oficial.

Para as agências de fomento CNPq e Finep o ineditismo da matéria requererá um envolvimento institucional maior, tendo em vista as futuras atividades do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético<sup>8</sup> que certamente criarão uma pressão sobre estas instituições.

A análise das informações coletadas junto aos potenciais atores para bioprospecção nos mostrou que embora os fatores convergentes – complementaridades – sejam necessários, não são suficientes para determinar uma parceria para os fins de uma bioprospecção, por força dos fatores divergentes relacionados a diferentes culturas institucionais; diferentes percepções do papel do Estado; diferentes percepções ético-políticas e diferentes percepções éticas.

Este novo contexto requer, por um lado, uma participação mais ativa do Estado, pois há lacunas políticas, jurídicas, econômicas e de planejamento que são de sua responsabilidade e que estão aquém das demandas advindas dos potenciais atores interessados pela bioprospecção.

---

<sup>8</sup> O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético é responsável pela autorização e credenciamento de instituições para acesso e remessa de patrimônio genético brasileiro, bem como fixar normas para a retribuição pelo uso dos conhecimentos tradicionais.



Por outro lado, são necessárias mudanças de atitude e cultura por parte dos atores interessados em atuar em atividades de bioprospecção, para que os esforços governamentais possam atingir seus objetivos. Se estes fatores não forem considerados e soluções estimuladas, poder-se-á pôr em riscos os esforços para o estabelecimento de atividades de bioprospecção que possam favorecer o tríplice objetivo da Convenção sobre Diversidade Biológica.

### **Resumo**

Este artigo apresenta a análise das possibilidades de existência de atividades ou programas institucionais de prospecção da biodiversidade – bioprospecção – no contexto brasileiro, de tal forma que promova o tríplice objetivo da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB): conservação da diversidade biológica, utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos e bioquímicos.

O estudo feito pelo autor, a partir de informações coletadas junto aos potenciais atores para a bioprospecção, aponta que, se por um lado, a existência de fatores convergentes é necessária para determinação de parcerias para os fins de uma bioprospecção, por outro lado a existência de fatores divergentes, relacionados aos interesses específicos de cada ator, pode pôr em riscos os esforços para o estabelecimento de atividades de bioprospecção que visem favorecer o tríplice objetivo da Convenção sobre Diversidade Biológica.

### **Abstract**

This paper analyses the possibilities of activities or institutional programs of biodiversity prospecting – bioprospection – in the Brazilian context guided by the three-fold objectives of the Convention of Biological Diversity (CBD): the conservation of biological diversity, the sustainable use of its components and the fair and equitable sharing of benefits arising from the use of genetic and biochemical resources.

The research is based on interviews with the potential partners for bioprospecting activities. The study showed that the existence of convergent factors, although necessary, are not enough to determine bioprospecting partnerships. According to the author, there are divergent factors - related to specific interests of the actors – that may threaten the efforts to develop bioprospecting activities that favor the three-fold objectives of the Convention of Biological Diversity.

### **O Autor**

PAULO JOSÉ PÉRET DE SANT'ANA. É doutor em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ e Analista em Ciência e Tecnologia do CNPq.