



## **A PERCEÇÃO DE POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS SOBRE O BIOCOMÉRCIO DE PRODUTOS DA BIODIVERSIDADE: ETAPAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO**

Marcelo Elias dos Santos<sup>1</sup>, Lara Bartocci Liboni<sup>2</sup>, Luciana Oranges Cezarino<sup>3</sup>, Sonia Valle Walter Borges de Oliveira<sup>4</sup>, Raquel da Silva Pereira<sup>5</sup>

### **RESUMO**

Povos e comunidades tradicionais (PCT) possuem identidade cultural forte com modos de ser, fazer e viver distintos da sociedade em geral. A organização dos PCT acontece em agrupamentos de pequenos produtores e extrativistas, onde a forma de trabalho coletivo e de natureza espontânea constitui elemento que fortalece os laços comunitários, algumas vezes, motivados por uma atividade aparentemente rentável. Nesse sentido, buscamos no presente artigo refletir sobre a coleta, produção, transformação e comercialização de bens e serviços derivados da biodiversidade nativa, desenvolvidos de acordo com critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica. O objetivo da pesquisa foi construir o Questionário para Povos e Comunidades Tradicionais (QPCT) que permite avaliar a percepção de PCT sobre o biocomércio de produtos da biodiversidade. Para tanto, recorreremos ao uso de um estudo metodológico de validação de instrumento de medida, realizado com uma amostra aleatória, composta por agricultores e extrativistas moradores de quatro comunidades tradicionais localizadas no estado do Pará-PA. A análise dos 178 questionários, revelou que o instrumento possui uma boa consistência interna e demonstrou as capacidades para avaliar a percepção de PCT sobre o biocomércio de produtos da biodiversidade, sendo uma ferramenta útil no âmbito das parcerias com a iniciativa privada ao proporcionar escolhas mais conscientes e informadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amazônia. Biocomércio. Biodiversidade. Survey. Comunidades tradicionais.

<sup>1</sup> Doutorando em Administração de Organizações pela FEA-RP-USP.

<sup>2</sup> Doutora-PhD em Administração pela FEA – RB –USP. Pós-doutora pela UNESP.

<sup>3</sup> Doutora em Administração pela FEA – RB –USP- Pós-doutora no Politécnico de Milão.

<sup>4</sup> Doutora em Administração pela FEA – RB –USP- Livre-docência em Administração pela FEA.

<sup>5</sup> Doutora em Ciências Sociais pela PUC-SP.

# PERCEPTION OF TRADITIONAL PEOPLES AND COMMUNITIES ON BIOTRADE OF BIODIVERSITY PRODUCTS: STAGES FOR CONSTRUCTION OF A QUESTIONNAIRE

## ABSTRACT

Traditional peoples and communities (TPCs) have a strong cultural identity with ways of being, doing and living distinct from society in general. The organization of TPCs takes place in groups of small producers and gatherers, where the collective and spontaneous form of work is an element that strengthens community ties, sometimes motivated by an apparently profitable activity. In this sense, we seek in this article to reflect on the collection, production, transformation and commercialization of goods and services derived from native biodiversity, developed according to criteria of environmental, social and economic sustainability. The objective of the research was to construct the Questionnaire for Peoples and Traditional Communities (QPTC) that allows the evaluation of the perception of TPCs on the biotrade of biodiversity products. In order to achieve this objective, a methodological study of the validation of a measurement instrument was used, carried out with a random sample, composed of farmers and gatherers living in four traditional communities located in the state of Pará (PA). The analysis of the 178 questionnaires revealed that the instrument has good internal consistency and demonstrated the capacities to evaluate the perception of TPCs on the bio-trade of biodiversity products, being a useful tool in the scope of partnerships with private initiative by providing more aware and informed choices.

**Keywords:** Amazon. Biotrade. Biodiversity. Survey. Traditional communities.

## 1 INTRODUÇÃO

O termo Povos e Comunidades Tradicionais (PCT) se refere a grupos culturalmente diferenciados que possuem formas próprias de organização social, ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica (DECRETO n. 6.040, 2007). Além disso, possuem identidade cultural forte, com modos de ser, fazer e viver distintos da sociedade em geral (DINIZ, 2017). De acordo com Kantek, Sautter e Michaliszyn (2009), suas formas de trabalho coletivo constituem elementos tradicionais que fortalecem os laços comunitários fundamentais à organização das famílias rurais.

A organização dos PCT acontece em agrupamentos de pequenos

produtores e extrativistas, algumas vezes, atraídos por uma atividade aparentemente rentável. Inicialmente, são incentivados pela renda e com o tempo começaram a participar de iniciativas de “negócios inclusivos” em uma cadeia de valor por meio da ação de uma empresa focal (DIEGUES, 2000). Para viabilizar o fornecimento de produtos da biodiversidade as comunidades fazem acordos com organizações da sociedade civil, governos e setor privado, ou seja, associações com múltiplas partes interessadas.

Os acordos têm sido promovidos pelas empresas como uma estratégia para desenvolver novos produtos, e por consequência, promover o desenvolvimento local e incentivar o uso sustentável dos recursos naturais. Todavia, na maioria das vezes, os acordos não são devidamente formalizados, sendo o conceito mais apropriado para harmonizar essa relação o biocomércio. O termo surgiu da união entre desenvolvimento, comércio e biodiversidade e compreende a coleta, produção, transformação e comercialização de bens e serviços derivados da biodiversidade nativa, desenvolvidos de acordo com critérios de sustentabilidade (UNCTAD, 2006).

Quando se trata de biocomércio, é comum o produto escolhido apresentar elevado potencial para se adicionar valor, o que permite a geração de renda e emprego para os PCT. A UNCTAD (2006) classifica os grupos de produtos para o biocomércio em: produtos comestíveis, temperos e ingredientes alimentícios, cosméticos e substâncias farmacêuticas e aquacultura. As classificações são amplamente utilizadas em iniciativas de produção e comercialização das comunidades e contribuem com a organização das etapas que envolvem a cadeia produtiva, em três setores, cosméticos e farmacêuticos, ecoturismo e alimentos.

Nesse contexto, questiona-se: O Questionário para Povos e Comunidades Tradicionais (QPCT) é adequado para avaliar a percepção dos moradores de uma comunidade tradicional sobre o biocomércio? Assim, o objetivo deste estudo foi construir o Questionário para Povos e Comunidades Tradicionais (QPCT) que permite avaliar a percepção de PCT sobre o biocomércio de produtos da biodiversidade. Na sequência, se propôs a aplicar o instrumento em uma amostra de moradores de quatro comunidades tradicionais no estado do Pará: Associação dos Produtores Orgânicos de Boa

Vista (APOBV), Associação de Produtores Rurais da Comunidade de Campo Limpo (APROCAMP), Cooperativa Agrícola Mista de Tome-Açu (CAMTA) e Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba (COFRUTA).

## **2 BIOCOMÉRCIO EM COMUNIDADES TRADICIONAIS**

Apesar das ondas de modernização, povos e comunidades tradicionais e sua forma de viver através do compartilhamento existem até hoje em vilas tradicionais e populações indígenas por todo o mundo. Dessa forma, tentativas de reconstruir a vida comunitária, passam pelo estudo das comunidades e sua autossuficiência, pois suas técnicas estão associadas ao uso de recursos renováveis (LOBATO et al., 2014; PAWAR, 2003).

Há um intenso debate sobre o uso dos recursos naturais pelas comunidades tradicionais, principalmente quanto ao comércio de produtos da biodiversidade (BERKES, COLDING e FOLKE 2000; SOARES-FILHO et al., 2006). Recentemente, a coleta, transformação e comercialização de bens e serviços derivados da biodiversidade nativa que atendem os critérios de sustentabilidade foram denominados de biocomércio (UNCTAD, 2007). Como a discussão é recente, há conclusões contraditórias sobre a atividade, algumas afirmam que pode trazer benefícios, mas também oferece sérios riscos (BARTKOWSKI, LIENHOOP e HANSJÜRGENS, 2015).

Dentre os impactos negativos do biocomércio destacam-se os relacionados ao uso do solo, como o aumento da extração do recurso explorado para comercialização, a mudança de culturas, novas tecnologias e exploração de demais recursos. O aumento da renda pode conduzir a maior dependência econômica de agentes externos, sensibilidade a sazonalidade do mercado, transformação das organizações tradicionais, diferenciação social e desigualdade econômica. Por fim, o aumento de espécies cultivadas aumenta a pressão sobre a biodiversidade, as culturas para subsistência são reduzidas e busca-se aumentar a extração da espécie alvo (CAVALCANTI, 2010).

Quanto aos benefícios, os mais comentados são a geração de renda e a mudança na infraestrutura local. A renda aumenta devido ao grande potencial de muitas espécies para se adicionar valor (SILVA e RAMOS DE CASTRO,

2013). Todas as espécies consideradas para essa pesquisa, fazem parte da dieta das pessoas ou têm outros usos, terapêuticos, artesanais, ornamentais e representam um forte traço cultural. Dessa forma, a valorização dos produtos corresponde a manutenção das atividades internas e também nas feiras, portos e mercados garantindo a reprodução de grupos tanto no ambiente rural quanto trabalhadores informais no ambiente urbano.

## **2.1 Percepção financeira**

A valorização dos produtos naturais no mercado mundial está contribuindo para a criação de uma nova demanda que, há poucos anos, era praticamente inexistente (ENRÍQUEZ, 2009). Na Amazônia, os novos empreendimentos estão utilizando a biodiversidade em busca da preservação em negócios economicamente viáveis e que geram renda para a população local. Nesse sentido, Silva (2008) destaca que estudos sobre o potencial das comunidades rurais são necessários, para comprovar a rentabilidade superior à maioria das atividades agrícolas e fixar homens e mulheres no meio rural.

Conservar as florestas é essencial para assegurar oportunidades de melhoria de vida para as populações indígenas, tradicionais e ribeirinhas. Essas populações dependem das florestas para sua subsistência (VIANA, 2008). Dentre os produtos não madeireiros, resultantes de atividades agroextrativistas, que podem ter valor econômico para uso alimentar, medicinal ornamental, artesanal, como matéria-prima, Silva e Ramos de Castro (2013) destacam as frutas, regionais, verduras, ervas, pescado e mariscos, comercializados em feiras, mercados e portos na área urbana.

No caso da pripioca, matéria-prima utilizada pelo setor de cosméticos, Castellani et al., (2011) explicam que tem sido conduzida como cultura anual e as práticas de produção variam entre os agricultores, principalmente, no que diz respeito ao número de adubações e capinas. A mão-de-obra é familiar, porém, considera-se a possibilidade de contratação de trabalho temporário. Carvalho e Barbieri (2013) explicam que após a criação da fragrância de pripioca pela Givaudan, o passo seguinte para empresa focal foi garantir o suprimento da matéria-prima de um modo economicamente viável, socialmente

justo e ambientalmente correto, o que compreendeu o desenvolvimento de fornecedores nas comunidades produtoras.

No Estado de Minas Gerais, Medeiros, Horodyski e Passador (2017) analisaram o queijo minas artesanal como souvenir gastronômico e descobriram fragilidades na comercialização do produto com relação aos quesitos considerados importantes na decisão do turista. Mesmo assim, os turistas demonstraram atitude favorável ao pagamento de valor superior pelo souvenir gastronômico em questão caso tivesse: identificação de indicação geográfica, embalagem que facilitasse o transporte, identidade destacada por símbolos e signos do local, e selo de inspeção.

Assim, alguns autores afirmam que as comunidades tradicionais são inviáveis (GILLINGHAM, 2001), ou parcialmente viáveis (ANDERSON e CLAY, 2002), ao considerarem o fornecimento irregular da produção, dependência de subsídios, burocracia do processo de exportação, baixo preço nos mercados locais, falta de estrutura, distância dos mercados e falta de treinamento (ANDERSON e CLAY, 2002; MEDINA e BARBOSA, 2016; TOURNEAU e GREISSING, 2010), ou seja, a maioria das dificuldades possuem origem financeira.

Por fim, a viabilidade do biocomércio depende de acordos formais, como no exemplo da produção de pirioca em Santo Antônio do Tauá-PA, que além do pagamento pela matéria-prima fornecida contemplou a organização social da comunidade e a construção de uma estrutura mínima para a produção. Parcerias assim são capazes de fomentar o negócio e criar um ambiente favorável para desenvolver mais atributos para os produtos, como os que faltam ao queijo minas artesanal, por exemplo.

## **2.2 Percepção social**

As comunidades que se encontram distantes dos centros urbanos apresentam dificuldades com a gestão dos empreendimentos e transporte dos produtos. Assim, o estabelecimento de uma rede segundo Enríquez (2009), ajuda na realização de parcerias para a logística e infraestrutura dos processos produtivos. Nesse contexto, o cooperativismo além de contribuir com a

organização e gestão do biocomércio, pode contribuir com a certificação da produção reduzindo os custos e tornando os produtos extraídos da floresta competitivos no mercado (IMPERADOR e WADT, 2014).

Nesse sentido, Pires e Silva, Barbosa e Albuquerque (2013) informam que antes da criação da COFRUTA, os cooperados não possuíam renda fixa. Com a cooperativa, há expectativa de uma renda média mensal entre um e dois salários mínimos, nos períodos de entressafra, e três a quatro salários mínimos no período de safra do açaí, fruto dos atos cooperativistas. Além disso, o trabalho da cooperativa tem como prioridade difundir novos produtos, como o murumuru e frutas da região.

Com o devido incentivo as associações e cooperativas, o biocomércio pode se fortalecer e as experiências de sucesso com as cadeias produtivas serem replicadas nos diversos biomas do Brasil. Para Enríquez (2009) as cadeias produtivas da castanha-do-pará, óleos de copaíba e andiroba podem ser replicadas, e servir como exemplo para mostrar o importante papel que desempenham as cadeias produtivas da biodiversidade para estruturar redes de produtos oriundos da floresta amazônica.

Para Marques (2007) as associações civis são entidades de participação na esfera pública, que envolvem as dimensões políticas e socioeconômicas para alcance da melhoria da qualidade de vida. O autor analisou a experiência rural associativa de cultivo da pirioca, na localidade de Campo Limpo, município de Santo Antônio do Tauá, no Estado do Pará. O estudo revelou que o trabalho associativo contribuiu para o fortalecimento dos vínculos, e estimula a permanência dos jovens no meio rural. A pesquisa indica que a associação serve como forma de lidar com a escassez da terra e dos recursos materiais estando direcionada para o desenvolvimento local.

Em outra pesquisa, ao estudar a Associação das Marisqueiras de Acaú, Lima (2016) identificou o envolvimento da associação nas necessidades das marisqueiras e pescadores de Acaú na gestão da RESEX Acaú-Goiana. Com o trabalho da associação, Acaú tem acessado benefícios que vão além do Bolsa Verde como a formação de lideranças, empoderamento e sentimento de identidade, que está sendo fomentado entre os comunitários. Para Lima (2016) a participação da associação na gestão da RESEX ainda tem muitos desafios,

que serão superados a partir do momento que a comunidade encarar os conflitos internos, assumir o papel de protagonista, fortalecer sua identidade e definir seus objetivos enquanto grupo.

Do ponto de vista social, a organização da comunidade intensifica a produção agrícola, aumenta as oportunidades de emprego e melhora o acesso ao mercado, permitindo que os agricultores possam ampliar seu repertório de estratégias de subsistência (PEDROSO JUNIOR, MURRIETA e ADAMS, 2008). Na localidade de N. S. de Nazaré-AM as famílias compartilham entre si um modo de vida ribeirinho caracterizado pelo desempenho simultâneo de atividades agrícolas, agropecuárias e extrativistas. Silveira (2012) relata que os moradores não costumavam viajar até a capital e o acesso a roupas, alimentos e outras mercadorias se dava através de barcos-regatões. No entanto, com a abertura de um acesso terrestre, a movimentação entre a comunidade e a capital Manaus se intensificou, permitindo acesso aos serviços de saúde e ao mercado metropolitano.

### **2.3 Percepção ambiental**

A sustentabilidade é entendida como a capacidade que as organizações têm de se manter em funcionamento, cumprindo os objetivos a que se propõem, não se restringindo ao resultado financeiro, pois há a exigência de resultado ambiental e social (PIRES e SILVA, BARBOSA e ALBUQUERQUE, 2013). De acordo com Kantek, Sautter e Michaliszyn (2009) o monitoramento das três dimensões da sustentabilidade pode ser mais eficiente ao utilizar as populações tradicionais, como ferramenta, contra a ação impactante da remoção total da cobertura vegetal original e apropriação dos recursos naturais sob a ação de especulações imobiliária, agrícola e industrial.

A participação das comunidades tradicionais na preservação da floresta envolve a transmissão de conhecimentos e implica em um encontro entre tradições e modernidade, ou seja, mesmo que se tenha que reinventar as tradições elas devem ser ressignificadas criando o novo. Para Ribeiro (2014), o diálogo entre o moderno e o tradicional, o uso dos saberes ambientais permite a realização da educação ambiental informal através da troca de

conhecimentos sobre o ambiente em que se vive, expondo a identidade de um povo.

A vida comunitária e a transmissão da cultura da preservação compõem a rotina das comunidades tradicionais, dessa forma, a pressão no ecossistema exercida por elas é insignificante se comparada com a pressão que as grandes empresas, por exemplo, o setor madeireiro, que cresceu a partir do extrativismo insustentável dos recursos naturais (KANTEK, SAUTTER e MICHALISZYN, 2009). O ponto crucial, é que as áreas naturais estão diminuindo devido a pressão de grandes produtores de óleo de palma, cana de açúcar e pecuaristas, a ponto de se tornar preocupante a pressão causada pelas comunidades que realizam o extrativismo de subsistência.

Na Amazônia, por exemplo, Viana (2008) destaca que para promover a conservação das florestas e o desenvolvimento sustentável devem ser formuladas diferentes estratégias para cada sub-região, visto que essa é claramente heterogênea. Para trabalhar essas especificidades é necessário examinar a formação ambiental dos stakeholders, em particular, examinar o treinamento ambiental oferecido aos clientes, fornecedores e outros parceiros das organizações. De acordo com Jabbour e Santos (2008) novos estudos devem verificar a relação entre o treinamento ambiental e as práticas ambientais.

O treinamento ambiental e novas abordagens que considerem todos os envolvidos no processo podem converter sistemas agrícolas tradicionais, como a agricultura de corte e queima, em um processo ecologicamente sustentável. Visto que a agricultura de corte e queima é responsável pela subsistência de milhões de pessoas ao redor do mundo, recentemente, tem ganhado destaque as externalidades negativas causadas pelo uso do fogo, ao lado de seus impactos no solo e na biodiversidade (PEDROSO JUNIOR, MURRIETA e ADAMS, 2008).

Por fim, a percepção ambiental do biocomércio é afetada por impactos positivos e negativos, que refletem principalmente no cotidiano dos produtores. Os exemplos apresentam experiências bem sucedidas que obtiveram bons resultados com a preservação das espécies e conservação do território. Por outro lado, há também casos em que a demanda por um determinado produto

aumentou a pressão sobre o ambiente e causou impactos negativos. Os benefícios financeiros, ainda, correspondem a principal motivação e atividades como a certificação, são postergadas porque os grupos dos produtos não florestais é difícil de certificar ou devido à complexidade da cadeia de custódia (IMPERADOR e WADT, 2014).

### 3 MATERIAIS E MÉTODO

Considerando os objetivos definidos, foram seguidas as recomendações de vários autores de referência relativamente à construção de questionários (ALMEIDA e FREIRE, 2003; COOPER e SCHINDLER, 2003; HILL e HILL, 2002).

#### 3.1 Fases da pesquisa

Na fase preliminar, empreendeu-se uma revisão da literatura sobre os impactos dos acordos entre comunidades tradicionais e empresas privadas objetivando recolher mais informações acerca do constructo em análise. Através da análise de conteúdo foram definidas 10 questões de caracterização (objetivas) e 28 afirmações (*survey*), seguindo o recomendado em (PASQUALI, 2009; Hill e Hill, 2002).

Todas as questões do QPCT são apresentadas no Quadro 1. O conjunto de questões de qualificação e opinião correspondem ao estudo da literatura, realizado em livros, teses de doutorado, dissertações, artigos e normas técnicas.

Quadro 1 – Questões, variáveis e fonte da caracterização

Questões	Variáveis	Fontes
a) Gênero	Identificação	Medeiros, Horodyski e Passador (2017)
b) Idade		
c) Estado civil		
d) Grau de escolaridade		
e) Atividade profissional		
f) Tamanho da família		
g) Tempo que residem na comunidade		
h) Área total da propriedade	Classificação	Incra (2017)

i) Principal meio de transporte	Produção	Medeiros, Horodyski e Passador (2017)
j) Renda mensal com a venda de matéria-prima	Renda	Pedroso Junior, Murrieta e Adams (2008)
1. A renda com a venda de matéria-prima facilitou a reforma da casa ou aquisição de veículo.	Qualidade de vida	Marques (2007)
2. A qualidade de vida melhorou após a família se tornar fornecedora de matéria-prima.		Cavalcanti (2010)
3. A venda de matéria-prima traz novas oportunidades e empregos para as famílias.	Emprego	Silveira (2012)
4. Os contratos de fornecimento atraíram as pessoas que estavam fora da comunidade.	Fortalecimento da comunidade	Silva (2008)
5. Você consegue calcular o custo e o lucro da matéria-prima vendida.	Gestão financeira	Pires e Silva, Barbosa e Albuquerque (2013)
6. O valor recebido com a venda dos produtos é suficiente para sustentar sua família.	Valorização dos produtores	Enríquez (2009)
7. É necessário contratar pessoas de fora da comunidade em alguma etapa da produção.	Mão-de-obra	Castellani et al. (2011)
8. Os produtores trabalham em conjunto para resolver os problemas da associação/cooperativa.	Engajamento	Lima (2016)
9. É possível preservar o conhecimento tradicional vendendo matéria-prima.	Conhecimento tradicional	Porro, Menasche e Shiraishi (2014); Ribeiro (2014)
10. Os produtores são valorizados pelas empresas.	Valorização do produtor	Carvalho e Barbieri (2013); Morsello (2006)
11. É importante para a família diversificar sua fonte de renda com outros produtos ou atividades.	Diversificação da produção	Porro e Porro (2015); Silva e Ramos de Castro (2013)
12. A certificação da produção ajudou a conservar os recursos naturais.	Certificação	Imperador e Wadt (2014); Pedroso Junior, Murrieta e Adams (2008)
13. A quantidade de matéria-prima é suficiente para atender as empresas.	Produtividade	Enríquez (2009)
14. O valor da mão-de-obra aumentou com o fornecimento de matéria-prima.	Inovações socioambientais	Carvalho e Barbieri (2013)
15. As áreas degradadas estão sendo recuperadas dentro da propriedade.	Restauração florestal	Viana (2008)
16. Todos os colaboradores recebem treinamento sobre conscientização ambiental.	Treinamento	Jabbour e Santos (2008)

17. Existem ações efetivas para prevenir ou controlar caça, pesca e extrativismo predatório.	Preservação da floresta	Imperador e Wadt (2014); Kantek, Sautter e Michaliszyn (2009)
--	-------------------------	---

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na segunda etapa, pré-teste, foi realizada a primeira aplicação do questionário com o objetivo de verificar a adequação da escala de resposta, de acordo com as subfases propostas por Hill e Hill (2002). O questionário foi aplicado pessoalmente pelo pesquisador a uma amostra pequena (n = 15, subdividida em grupos de 5 participantes), onde foi explicado o contexto e objetivo da pesquisa. Após o preenchimento, em cada grupo, os participantes foram convidados a falar sobre qualquer problema, dúvida ou dificuldade durante o preenchimento e, após troca de informações, foram recolhidos os questionários para análise. Os questionários respondidos foram analisados com o objetivo de verificar quais questões não foram respondidas (por serem ambíguas ou sensíveis por solicitarem informações pessoais), e examinar a distribuição das respostas em cada pergunta (identificando motivos que podem reduzir a variabilidade da resposta como perguntas que convidam a uma resposta socialmente aceitável e as com possibilidade de resposta alternativa restrita ou inadequada) (COOPER e SCHINDLER, 2003).

Na terceira etapa, revisão por *experts*, recomendada por Almeida e Freire (2002) e Hill e Hill (2002), a primeira versão do questionário foi encaminhada a um painel de cinco *experts*, doutorados em Administração e com experiência em Gestão Ambiental, com o objetivo de avaliar a adequação dos itens em relação ao objetivo da pesquisa, e a facilidade de compreensão considerando o público alvo. As indicações foram no sentido de alterar a formulação de alguns itens, assim como eliminar outros por serem bastante parecidos. Dessa forma, o questionário foi revisto e reformulado segundo as considerações e recomendações de ambos os grupos consultados na fase 2 (pré-teste) e 3 (revisão por *experts*).

Na quarta fase, estudo piloto do questionário, o planejamento considerou a distância, tempo e formas terrestre e fluvial de deslocamento e os respectivos custos para se chegar até as comunidades tradicionais amazônicas e realizar a aplicação (CALEGARE, HIGUCHI, FORSBURG, 2013). Para organização dessa fase as informações de Cooper e Schindler (2003) foram decisivas, ao

afirmar que a entrevista pessoal supera e muito as informações obtidas por telefone ou estudos auto administrados via interceptação, por correspondência ou pesquisas por computador (internet).

Para a aplicação do QPCT, foram estabelecidos períodos de permanência em cada comunidade: APOBV (19 à 21/11/17), APROCAMP (22 à 23/11/17), COFRUTA (24 a 26/11/17) e CAMTA (27 a 28/11/17). O contato com os responsáveis pelas associações e cooperativas iniciou-se três meses antes da viagem para determinar o período de permanência nas comunidades, deslocamento, alimentação e possíveis reuniões com os moradores. A segunda versão do questionário foi aplicada a uma amostra de 54% da população, correspondente a 178 questionários, conforme recomendado por Hill e Hill (2002).

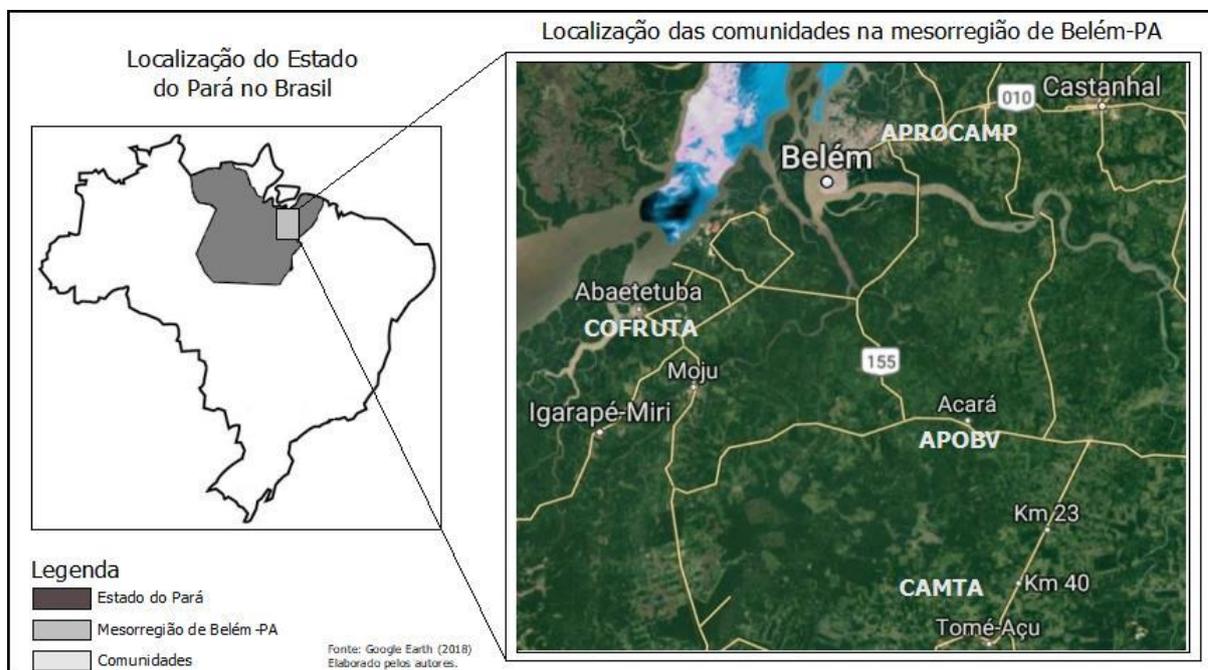
Com os resultados da aplicação, foram calculados os valores de consistência interna, via alfa de *cronbach*, analisados os resultados dos valores de correlação entre itens (item-item) e entre itens e escala (item-total), para identificar a necessidade de eliminar ou alterar algum item. A Análise Fatorial Exploratória (AFE) verificou a adequação do modelo e contribui com a representação do número de variáveis originais através de um número reduzido de variáveis não observáveis, utilizando a estrutura de dependência existente (OLIVEIRA et al., 2016). Para seleção dos itens, foi utilizada uma extração pelo método de componentes principais e rotação do tipo Varimax a fim de conseguir melhor interpretabilidade dos resultados e carga fatorial superior a 0,40. Após esta fase foram eliminados 11 itens, passando a nova versão do questionário (versão 3) a ser constituída por 10 questões de caracterização (objetivas) e 17 itens (*survey*). Todos os gráficos apresentados foram feitos com o auxílio do software R, versão 3.3.2 e as análises, através do SAS 9.2.

### **3.2 Características e localização dos participantes**

Para consecução dos objetivos desse trabalho, recorreu-se ao uso de um estudo metodológico de validação de instrumento de medida, realizado com uma amostra aleatória composta por agricultores e extrativistas moradores de

quatro comunidades tradicionais localizadas no estado do Pará-PA, Brasil, Figura 1 (VALIM, PINTO e MARZIALE, 2017).

Figura 1 - Mapa do Estado do Pará, em destaque a localização das quatro comunidades



Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando as diferentes fases do processo de construção do instrumento sugeridas por Hill e Hill (2002), participaram da pesquisa três amostras distintas:

a) Durante o pré-teste, participaram 15 estudantes de pós graduação na área de Administração.

b) Na terceira etapa, revisão por *experts*, a primeira versão do questionário foi encaminhada a um painel de 5 *experts*, doutorados em Administração e com experiência em Gestão Ambiental.

c) No estudo piloto, para  $n = 178$ , Eduardo et al., (2016) e Oliveira et al., (2016) sugerem valores semelhantes, a coleta foi realizada em quatro comunidades: APOBV (50), APROCAMP (34), CAMTA (49) e COFRUTA (45).

A pesquisa foi aprovada pela Plataforma Brasil sob o nº 2.005.781, sendo observacional e analítica para validação de questionário e pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) como atividade de campo e coleta sob o nº 55141. Os respondentes foram escolhidos

aleatoriamente e aqueles que aceitaram participar no estudo, após compreensão e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), responderam o questionário aplicado pelo pesquisador em local privado.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

É consenso que as práticas, inovações e conhecimentos desenvolvidos pelas comunidades locais contribuem para a conservação dos ecossistemas tropicais (HANAZAKI, LEITÃO-FILHO e BEGOSSI, 1996). Além disso, o monitoramento da sustentabilidade por PCT é uma ferramenta pouco explorada, que pode contribuir com a produção de conhecimentos e melhorar as condições de sobrevivência física e cultural desses povos (KANTEK, SAUTTER e MICHALISZYN, 2009).

Nesse contexto, o apoio aos produtos da biodiversidade exige bases para reproduzir os resultados positivos de experiências bem sucedidas (MAYERS, 2000), novos estudos de produtos para a bioindústria e ao mesmo tempo evitar a pilhagem da natureza e a apropriação ilegal do conhecimento tradicional (ENRÍQUEZ, 2009; PORRO e PORRO, 2015). Por outro lado, mesmo as comunidades tradicionais sendo consideradas como importantes ferramentas de conservação do meio ambiente (PAWAR, 2003; TOURNEAU e GREISSING, 2010), a viabilidade dos acordos para fornecimento de matéria-prima ainda não está clara (PERES et al., 2003).

Diante da insegurança em relação ao papel das comunidades, entende-se que o relacionamento comercial deve atender os princípios do biocomércio, um instrumento para os países harmonizarem o desenvolvimento econômico com a conservação da biodiversidade através do comércio de bens e produtos derivados da biodiversidade. Assim, o biocomércio está em sintonia com o anseio da maioria dos consumidores que acreditam que as empresas têm uma obrigação moral de ter um impacto positivo na sociedade, nas pessoas e na biodiversidade (UEBT, 2018).

O primeiro passo para contribuir com essa nova abordagem dos acordos comerciais consistiu na caracterização das comunidades. A primeira parte do

questionário, composta por dez questões objetivas, evidenciou que (67%) dos participantes são do sexo masculino, (19%) com idade entre 31 e 35 anos e (18%) com mais de 61 anos, (57%) são casados e (22%) solteiros, (37%) possuem o ensino médio e (30%) ensino fundamental I, (77%) são agricultores, (38%) das famílias possuem entre 3 e 4 pessoas, (54%) vivem na comunidade a mais de 31 anos, (42%) possuem minifúndios e (30%) grandes propriedades, os principais meios de transporte são motocicleta (30%) e barco (28%) e 35% das famílias possuem renda mensal de até R\$ 880,00.

Finalizada a fase de caracterização, as afirmações da *survey* passaram pela primeira verificação que consistiu em analisar os resultados dos valores de correlação entre itens (item-item) e entre itens e escala (item-total), para averiguar a necessidade de retirar ou alterar alguma afirmação. Após a análise, foram eliminadas 11 afirmações, passando a nova versão do questionário constituída por 17 (quarta etapa da metodologia). Na sequência, foram isolados três fatores, percepção financeira (7 afirmações), percepção social (6 afirmações) e percepção ambiental (4 afirmações) que explicam 41,74% da variância total das respostas aos itens do instrumento. O Coeficiente Alfa de Cronbach global calculado foi 0,716.

A Tabela 1 apresenta a estrutura empírica da escala e as cargas fatoriais para as 17 afirmações. Os valores para a medida Kaiser-Meyer-Olkin e Teste de esfericidade de Bartlett foram respectivamente 0,689 e 0,00. A composição das três percepções está alinhada com a literatura e os princípios do biocomércio. Assim, o QPCT busca realizar em cada uma de suas percepções um diagnóstico, desde a coleta até a comercialização, com foco nos princípios e abordagens do biocomércio (MAYERS, 2000).

Tabela 1 - Afirmações e cargas fatoriais para cada fator

Afirmações	Percepção financeira	Percepção social	Percepção ambiental
1. A renda com a venda de matéria-prima facilitou a reforma da casa ou aquisição de veículo.	0,752		
2. A qualidade de vida melhorou após a família se tornar fornecedora de matéria-prima.	0,619		
3. A venda de matéria-prima traz novas oportunidades e empregos para as famílias.	0,500		
4. Os contratos de fornecimento atraíram as pessoas que estavam fora da comunidade.	0,595		

5. Você consegue calcular o custo e o lucro da matéria-prima vendida.	0,525	
6. O valor recebido com a venda dos produtos é suficiente para sustentar sua família.	0,566	
7. É necessário contratar pessoas de fora da comunidade em alguma etapa da produção.	0,489	
8. Os produtores trabalham em conjunto para resolver os problemas da associação/cooperativa.		0,729
9. É possível preservar o conhecimento tradicional vendendo matéria-prima.		0,617
10. Os produtores são valorizados pelas empresas.		0,683
11. É importante para a família diversificar sua fonte de renda com outros produtos ou atividades.		0,403
12. A certificação da produção ajudou a conservar os recursos naturais.		0,612
13. A quantidade de matéria-prima é suficiente para atender as empresas.		0,483
14. O valor da mão-de-obra aumentou com o fornecimento de matéria-prima.		0,636
15. As áreas degradadas estão sendo recuperadas dentro da propriedade.		0,630
16. Todos os colaboradores recebem treinamento sobre conscientização ambiental.		0,641
17. Existem ações efetivas para prevenir ou controlar caça, pesca e extrativismo predatório.		0,575

Fonte: Elaborado pelos autores.

O fator 1, percepção financeira da parceria, é composto por sete afirmações, Quadro 2, que coletam informações sobre a melhoria da qualidade de vida, disponibilidade de emprego, gestão do negócio, composição da renda e contratação de mão-de-obra a partir da prática do biocomércio (CASTELLANI et al., 2011; SILVA, BARBOSA e ALBUQUERQUE, 2013; SILVEIRA, 2012). Esse fator apresentou índice de consistência interna de ( $\alpha = 0,67$ ) e itens com cargas fatoriais que variam entre 0,49 e 0,75.

No contexto da percepção financeira, observa-se que a preocupação crescente entre o padrão de consumo e origem da matéria-prima, conduz o setor empresarial ao reconhecimento das oportunidades de negócio que a biodiversidade brasileira oferece (MORSELLO, 2006) e, desta forma, procura atender a demanda por produtos que atendam estas expectativas e ao mesmo tempo incorporem valores socioambientais (TOURNEAU e GREISSING, 2010). Fato que motiva o desenvolvimento de produtos com base na biodiversidade pela indústria alimentícia, de cosméticos, farmacêutica e também pelo setor de serviços como o ecoturismo (BERKES, COLDING e FOLKE 2000).

Quadro 2 - Percepção financeira

<b>Percepção financeira</b>	<b>Princípios de biocomércio</b>
1. A renda com a venda de matéria-prima facilitou a reforma da casa ou aquisição de veículo.	P3. Distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso da biodiversidade
2. A qualidade de vida melhorou após a família se tornar fornecedora de matéria-prima.	P3. Distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso da biodiversidade
3. A venda de matéria-prima traz novas oportunidades e empregos para as famílias.	P4. Sustentabilidade socioeconômica
4. Os contratos de fornecimento atraíram as pessoas que estavam fora da comunidade.	P4. Sustentabilidade socioeconômica
5. Você consegue calcular o custo e o lucro da matéria-prima vendida.	P4. Sustentabilidade socioeconômica
6. O valor recebido com a venda dos produtos é suficiente para sustentar sua família.	P3. Distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso da biodiversidade
7. É necessário contratar pessoas de fora da comunidade em alguma etapa da produção.	P3. Distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso da biodiversidade

Fonte: Elaborado pelos autores.

A percepção financeira, identifica ações com capacidade para gerar renda e emprego, como incentivar a inclusão dos produtos da biodiversidade na dieta familiar em forma de concentrados para sucos e marmeladas. Nesse sentido, o Projeto Biocomércio Andino no Equador promoveu a articulação de três atores locais: o município de Babahoyo, a UNOCACE, organização que comercializa a partir dos critérios de biocomércio a 11 anos e as associações de produtores de cacau fino de aroma, com o fim de fortalecer as capacidades organizacionais, empresariais, técnicas e de comercialização do cacau. Os resultados compreendem a capacitação de 1.129 produtores, certificação orgânica de 812 produtores e incremento na produção e renda (CAF, 2014).

O fator 2, percepção social da parceria, é composto por seis itens e coleta informações sobre engajamento dos produtores nos assuntos da comunidade, proteção do conhecimento tradicional, valorização do produtor, diversificação da produção, certificação da produção e a concorrência pelos produtos (CARVALHO e BARBIERI, 2013; ENRÍQUEZ, 2009; HECHT, 2007; IMPERADOR e WADT, 2014; PORRO, MENASCHE e SHIRAIISHI, 2014; PORRO e PORRO, 2015). Esse fator apresentou índice de consistência interna de ( $\alpha = 0,67$ ) e itens com cargas fatoriais que variam entre 0,40 e 0,73.

A percepção social considera a relação entre comunidades e o ambiente biofísico por elas ocupado, Quadro 3, conjuga múltiplos fatores interferindo em

trajetórias que definem meios de vida e levam a mudança no uso e cobertura da terra (PORRO e PORRO, 2015). Nesta relação, destacam-se formas diferentes de acesso aos recursos, de propriedade, de sistema de produção, de interação com o mercado (KANTEK, SAUTTER e MICHALISZYN, 2009; SOUZA et al., 2016). Outras influências partem da modalidade de ação coletiva, relações de gênero, estágios das unidades domésticas e processos de diferenciação econômica intrafamiliares e interfamiliares, assim como a intervenção externa (DIEGUES, 2000).

Quadro 3 - Percepção social

<b>Percepção social</b>	<b>Princípios de biocomércio</b>
8. Os produtores trabalham em conjunto para resolver os problemas da associação/cooperativa.	P6. Respeito pelo direito dos envolvidos
9. É possível preservar o conhecimento tradicional vendendo matéria-prima.	P1. Conservação da biodiversidade
10. Os produtores são valorizados pelas empresas.	P2. Uso sustentável da biodiversidade
11. É importante para a família diversificar sua fonte de renda com outros produtos ou atividades.	P4. Sustentabilidade socioeconômica
12. A certificação da produção ajudou a conservar os recursos naturais.	P1. Conservação da biodiversidade
13. A quantidade de matéria-prima é suficiente para atender as empresas.	P2. Uso sustentável da biodiversidade

Fonte: Elaborado pelos autores.

A percepção social dialoga com os conflitos sociais, políticos, econômicos e geográficos com os quais as comunidades convivem. A vulnerabilidade das populações sugere a necessidade de incluir um componente social no instrumento, que aborde questões como a reconstrução do tecido social, reconstrução de imaginários coletivos e as raízes e o apego das comunidades à sua atividade agrícola. É relevante, conhecer, ao nível de cada iniciativa, elementos conceituais e metodológicos para a elaboração e implementação de planos de gestão ambiental, de tal forma que agricultores ratifiquem o seu compromisso com a melhoria das práticas de produção, uso e gestão da biodiversidade e do ambiente.

O fator 3, percepção ambiental da parceria, formado por 4 itens Quadro 4, coleta informações sobre a valorização da mão-de-obra, preservação ambiental (SOUZA et al., 2016), educação ambiental e extrativismo predatório (IMPERADOR e WADT, 2014). O fator apresentou índice de consistência

interna de ( $\alpha = 0,59$ ) e itens com cargas fatoriais entre 0,57 e 0,64.

A percepção ambiental evidencia a relação entre a demanda por produtos e o ritmo de extração ou produção, a preocupação com o desmatamento e o treinamento ambiental oferecido pelas empresas envolvidas (LIMA, KAPLAN e DORIA, 2017). Também é possível compreender a relação dessas populações com os recursos naturais (SOUZA et al., 2016), e o modo de vida que prioriza uma relação íntima com o meio ambiente (CALEGARE et al., 2013).

Quadro 4 - Percepção ambiental

<b>Percepção ambiental</b>	<b>Princípios de biocomércio</b>
14. O valor da mão-de-obra aumentou com o fornecimento de matéria-prima.	P6. Respeito pelo direito dos envolvidos
15. As áreas degradadas estão sendo recuperadas dentro da propriedade.	P5. Cumprimento da legislação nacional e internacional
16. Todos os colaboradores recebem treinamento sobre conscientização ambiental.	P2. Uso sustentável da biodiversidade
17. Existem ações efetivas para prevenir ou controlar caça, pesca e extrativismo predatório.	P7. Clareza na posse da terra, uso e acesso a recursos naturais e conhecimento

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nas comunidades, a questão ambiental pode se manifestar de várias formas. No Equador, por exemplo, o projeto Biocomércio Andino contribui com o fortalecimento da capacidade comercial e de gestão das comunidades coletoras de palo santo e atores locais, beneficiando ao todo 144 famílias de forma direta. A extração tradicional do palo santo, produz grande degradação ambiental com grandes clareiras e dezenas de árvores prejudicadas. Em função do modelo atual, o projeto propõe o aproveitamento sustentável do palo santo a partir do fruto com o fortalecimento da assessoria técnica para a construção do plano de gestão empresarial e o desenvolvimento de um plano de mercado (CFA, 2014).

As comunidades tradicionais precisam resistir à ilegal apropriação de seus conhecimentos, enquanto setores privados neles interessados utilizam-se do estado de direito para legalizar sua pilhagem (PORRO, MENASCHE e SHIRAIISHI, 2014). As quebradeiras de coco babaçu lutam pela “Lei do Babaçu Livre”, consideram que seu conhecimento tradicional se estende ao livre

acesso às palmeiras de babaçu e no trabalho sem patrão, segundo seu modo de vida em territórios tradicionais. Por sua vez, os produtores de queijo serrano lutam pela valorização e livre circulação de seu produto, cerceadas por legislação que não reconhece a qualidade de alimentos tradicionais produzidos artesanalmente e inseridos em modos de vida específicos (PORRO, MENASCHE e SHIRAISHI, 2014).

Nesse contexto, sendo considerados os princípios do biocomércio, o QPCT pergunta aos produtores como os acordos de biocomércio impactam em suas vidas e no seu modo de viver, sendo útil para diversos setores da economia inclusive o de produtos cosméticos naturais que tem aumentado nos últimos sete anos em contraste com o uso de cosméticos convencionais, já que os consumidores consideram mais seguros (CAF, 2014).

As projeções apontam que o volume de venda do setor mundial de cosméticos naturais experimentará um crescimento de 5% ao ano, pois, a indústria de cosméticos demonstra interesse na diversidade de ingredientes naturais, muitos de origem tropical. Considerando a grande oferta existente, a origem e a qualidade dos produtos são as características que aumentam a oportunidade de comercialização. O Brasil é o maior provedor de azeites essenciais, mas os principais processadores são Estados Unidos e China que ofertam seus produtos transformados para Europa.

A condição de fornecedor de matéria-prima é uma posição desfavorável para o Brasil, por outro lado, há a oportunidade de realizar o aproveitamento dos produtos da biodiversidade de forma equilibrada com respeito ao meio ambiente e as comunidades envolvidas. Por fim, é necessário continuar trabalhando na busca de novos mercados e na derivação de novos subprodutos que conduzam a uma diversificação, maior oferta diferenciada e maior sustentabilidade da iniciativa produtiva.

## **5 CONCLUSÃO**

Este artigo teve como objetivo construir o QPCT que permite avaliar a percepção comunidades tradicionais sobre o biocomércio de produtos da biodiversidade. O instrumento foi construído ao longo de quatro etapas

metodológicas e aplicado em 178 produtores em duas associações, Associação dos Produtores Orgânicos de Boa Vista (APOBV) e Associação de Produtores Rurais da Comunidade de Campo Limpo (APROCAMP) e duas cooperativas, Cooperativa Agrícola Mista de Tome-Açu (CAMTA) e Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba (COFRUTA).

O objetivo foi atingido com a apresentação do QPCT com 10 questões de qualificação e 17 itens. O instrumento apresentou alfa de cronbach global de 0,716 e após a Análise Fatorial Exploratória foram identificadas três percepções, denominados de Percepção Financeira, Percepção Social e Percepção Ambiental. O QPCT avalia a percepção dos produtores em comunidades onde foram firmados acordos para fornecimento de matéria-prima e sua principal aplicação é a comparação do desempenho das três percepções entre as comunidades participantes.

Boas práticas e casos de sucesso podem ser identificados com maior facilidade com o uso do instrumento. Entender os motivos que fizeram uma comunidade ser melhor avaliada que as outras na dimensão financeira, por exemplo, auxilia no planejamento de ações para o fortalecimento de capacidades técnicas e de gestão (organizacional, produtiva e comercial) com maior autonomia dentro de sua cadeia de valor. Da análise podem surgir ideias para a diversificação de produtos, estratégia de comercialização, regulamentação adequada, novos negócios, o que permitirá o desenvolvimento de novas vantagens competitivas.

Muitos produtos requerem invocação para dar um salto em direção a sustentabilidade da estratégia de comercialização. Vários projetos comprovam esse fato, todavia, a renda promove mudanças profundas nas comunidades e com o tempo novas estruturas sociais começam a surgir ou se adaptar no espaço comunitário. Busca-se com o QPCT incentivar a associação como parte dos processos de desenvolvimento local e a integração entre produtores, como uma ferramenta para o crescimento da oferta mediante a articulação dos atores e evitar a diferenciação social e a mudança de hábitos tradicionais nas comunidades.

Do ponto de vista ambiental, o instrumento explora a percepção dos produtores sobre o impacto dos acordos de fornecimento sobre os limites da

comunidade. Enquanto o aumento da renda (CAVALCANTI, 2010), e a melhoria da qualidade de vida (IMPERADOR e WADT, 2014) são visíveis, as consequências do cultivo e extrativismo exigem uma observação mais cuidadosa. Contratos com alto nível de exigência são capazes de alterar a dinâmica das comunidades, o uso do solo e a dedicação a culturas de subsistência. Ao invés de promover a preservação os acordos podem ir contra os princípios do biocomércio e incentivar a exploração dos recursos naturais.

As limitações da pesquisa compreendem a observação in loco em apenas quatro comunidades tradicionais na Amazônia que possuem acordos comerciais com empresas do setor alimentício, farmacêutico e cosméticos. Entende-se que os produtos cultivados e comercializados em outros Estados não apresentam substancial diferença e, diante de restrições financeiras, a opção pelas comunidades que possuem contratos de acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional era mais adequada.

Estudos futuros podem analisar outros contratos de fornecimento com comunidades localizadas em outros biomas, mas também sob a perspectiva dos produtores. No caso em estudo, ainda é possível verificar quais as principais variáveis intervenientes na efetivação do biocomércio e qual seria a ordem de importância dessas variáveis.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, A.; CLAY, J. W. **Esverdeando a Amazônia**: comunidades e empresas em busca de práticas para negócios sustentáveis. São Paulo: IIEB - Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2002.

BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA (CAF). **Biocomercio Andino**: Quince historias de éxito em Colombia, Ecuador y Perú. Trivia Comunicación Creativa: Perú, 2014.

BARTKOWSKI, B.; LIENHOOP, N.; HANSJÜRGENS, B. Capturing the complexity of biodiversity: A critical review of economic valuation studies of biological diversity. **Ecological Economics**, v. 113, p. 1–14, 2015.

BERKES, F., COLDING, J., FOLKE C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological Applications**, v. 10, n. 5, pp. 1251–1262, 2000.

CALEGARE, M. G. A.; HIGUCHI, M. I. G.; FORSBERG, S. S. Desafios metodológicos ao estudo de comunidades ribeirinhas amazônicas. **Psicologia**

**& Sociedade**, v. 25, n. 3, pp. 571-580, 2013.

CARVALHO, A. P. de; BARBIERI, J. C. Inovações socioambientais em cadeias de suprimento: um estudo de caso sobre o papel da empresa focal. **Revista de Administração e Inovação (RAI)**, v. 10, n. 1, p. 232-256, 2013.

CASTELLANI, D. C.; DOMENICO, C. I.; RONCOLETTA, L. M. A.; SILVA, A.C.; TOZAKI R. M.; OLIVEIRA, D. H. Coeficientes técnicos de produção da pripioca (*Cyperus articulatus* L.) em sistema orgânico, na região de Belém (PA). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais (RBPM)**, v.13, especial, p.606-611, 2011.

CAVALCANTI, Cintia Munch. **Impactos socioambientais locais decorrentes de acesso aos recursos genéticos para fins comerciais**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas) - Ecologia de Agroecossistemas, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO (UNCTAD). **Princípios y Criterios de Biocomercio**. Iniciativa BioTrade: Ginebra, 2006.

COOPER, D.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa Em Administração**. São Paulo: Bookman, 2013.

DECRETO n. 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. **Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais**. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm)

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. ed., São Paulo: Hucitec Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2000.

DINIZ, R. F. Hoje tem festa na roça: o trabalhar-festar das marombas e a espaço-temporalidade da cultura afro-brasileira em territórios quilombolas do vale do jequitinhonha mineiro. **Raega - O Espaço Geográfico em Análise**, v. 42, p. 36-53, 2017.

EDUARDO, A. H. A.; SANTOS, C. B.; CARVALHO, A. M. P.; CARVALHO, E. C. Validação da versão brasileira do questionário Quality of Recovery - 40 Items. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 253-259, 2016.

ENRÍQUEZ, G. Amazônia: Rede de inovação de dermocosméticos Sub-rede de dermocosméticos na Amazônia a partir do uso sustentável de sua biodiversidade com enfoques para as cadeias produtivas da castanha-do-pará e dos óleos de andiroba e copaíba. **Revista Parcerias Estratégicas**, v. 14, n. 28, p. 51-118, 2009.

GILLINGHAM, S. Social Organization and Participatory Resource Management

in Brazilian Ribeirinho Communities: A Case Study of the Mamirauá Sustainable Development Reserve, Amazonas. **Journal. Society & Natural Resources**, v. 14, n. 9, 2001.

HANAZAKI, N., LEITÃO-FILHO, H. F., BEGOSSI, A. O uso de recursos na Mata Atlântica: o caso da Ponta do Almada (Ubatuba, Brasil). **Interciência**, v. 21, n. 6, p. 268-276, 1996.

HECHT, S. Factories, forests, fields and family: gender and neoliberalism in extractive reserves. **Journal of Agrarian Change**, v. 7, n. 3, pp. 316 - 347, 2007.

HILL, M.; HILL, A. **Investigação por questionário**. Lisboa: Sílabo, 2002.

IMPERADOR, A. M.; WADT, L. H. O. Certificação de Produtos Florestais não madeireiros na perspectiva mercadológica de associações extrativistas no estado do Acre. **Holos (Natal Online)**, v. 01, p. 126-135, 2014.

INCRA. **Classificação dos imóveis rurais**. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-rurais>. Acesso em: 13 fev. 2019.

JABBOUR, C. C.; SANTOS, F. C. A. Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: proposal of a model. **Journal of Cleaner Production**, v. 16, p. 51-58, 2008.

KANTEK, R. T.; SAUTTER, K. D.; MICHALISZYN, M. S. Impactos ambientais na Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaratuba, Paraná, Brasil, sob o ponto de vista de moradores tradicionais. **Sociedade e Natureza**, v. 21, n. 2, p. 39-56, 2009.

LIMA, M. E. A. de. **Gestão participativa na reserva extrativista Acaú-Goiana**: o papel da comunidade de Acaú - PB / Maira Egito Alves de Lima. 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2016.

LIMA, M. A. L., KAPLAN, D. A., DORIA, C. R. C. Hydrological controls of fisheries production in a major Amazonian tributary. **Ecohydrology**, v. 19, p.1899-11, 2017.

LOBATO, G. de J. M., MARTINS, A. C. C. T., LUCAS, F. C. A., MORALES, G. P., ROCHA, T. T. Reserva Extrativista Marinha de Soure, Pará, Brasil: modo de vida das comunidades e ameaças ambientais. **Biota Amazônia**, v. 4, n. 4, p. 66-74, 2014.

MARQUES, M. T. O. **Um estudo sobre uma experiência rural associativa: O processo de participação coletiva, Campo Limpo-PA, 2003 - 2007**. Dissertação (Mestrado em Serviço Social), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

- MAYERS, J. Company–community forestry partnerships: a growing phenomenon. **Unasylva**, v. 51, pp. 33-41, 2000.
- MEDEIROS, M. L.; HORODYSKI, G. S.; PASSADOR, J. L. Souvenirs gastronômicos na percepção do turista: o caso do queijo minas artesanal do serro. **Revista brasileira de pesquisa em turismo**, v. 11, p. 347-364, 2017.
- MEDINA, G. S.; BARBOSA, C. W. S. A questão produtiva nas Reservas Extrativistas. **Novos Cadernos NAEA**, v. 19, n. 2, p. 69-88, 2016.
- MORSELLO, C. Company–community non-timber forest product deals in the Brazilian Amazon: a review of opportunities and problems. **Forest Policy and Economics**, v. 8, pp. 485-94, 2006.
- OLIVEIRA, L.; POÍNHOS, R.; SOUSA, F.; SILVEIRA, M. G. Construção e Validação de um Questionário para Avaliação da Percepção sobre Alimentos Funcionais. **Acta Portuguesa de Nutrição**, Porto, n. 7, p. 14-17, 2016.
- PASQUALI, L. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 1, (Esp), pp. 992-999, 2009.
- PAWAR, M. Resurrection of traditional communities in postmodern societies. **Futures**, n. 35, p. 253-265, 2003.
- PEDROSO JUNIOR, N. N.; MURRIETA, R. S. S.; ADAMS, C.. A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. hum.**, v. 3(2), p.153-174, 2008.
- PERES, C.; BAIDER, C.; ZUIDEMA, P.; WADT, L.; KAINER, K.; GOMES-SILVA, D.; SALOMÃO, R.; SIMÕES, L.; FRANCIOSI, E.; VALVERDE F. C.; GRIBEL, R.; SHEPARD, G.; KANASHIRO, M.; COVENTRY, P.; YU, D.; WATKINSON, A.; RECKLETON, R. Demographic threats to sustainability of Brazil nut exploitation. **Science**, v. 302, n. 5653, p. 2112-14, 2003.
- PIRES e SILVA, A. R.; BARBOSA, M. J. S.; ALBUQUERQUE, F. dos S. Sustentabilidade de empreendimentos econômicos solidários: análise da Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba. **Revista de Administração Pública (Impresso)**, v. 47, p. 1189-1211, 2013.
- PORRO, N. M.; MENASCHE, R.; SHIRAIISHI N. J. Babaçu livre e queijo serrano: histórias de resistência à legalização da violação a conhecimentos tradicionais. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 20, n. 41, p. 267-301, 2014.
- PORRO, R.; PORRO, N. S. M. Social identity, local knowledge and adaptive management by traditional communities of the babassu region in Maranhão. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 1-18, 2015.
- RIBEIRO, A. da S. S. **Saberes tradicionais e educação ambiental**: encontros

e desencontros no Quilombo de Mesquita - Goiás. 2014. 290 f., il. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

SILVA, A. M. **Biodiversidade e geração de trabalho e renda: o caso dos produtos do cerrado**. 2008. 141 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SILVA, A. R. P.; BARBOSA, M. J. de S.; ALBUQUERQUE, F. dos S. Sustentabilidade de empreendimentos econômicos solidários: análise da Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba. **Revista de Administração Pública (Impresso)**, v. 47, p. 1189-1211, 2013.

SILVA, I. S.; RAMOS DE CASTRO, E. M. Interações rural-urbano: a sociobiodiversidade e o trabalho em portos, feiras e mercados de Belém, Pará. **Novos Cadernos NAEA**, v. 16, n. 1, Suplemento, p. 109-126, nov. 2013.

SILVEIRA, D. S. **Redes Sociotécnicas na Amazônia**: tradução de saberes no campo da biodiversidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Multifoco, 2012.

SOARES-FILHO, B. S.; NEPSTAD, D. C.; CURRAN, L. M.; CERQUEIRA, G. C.; GARCIA, R. A.; RAMOS, C. A.; VOLL, E.; MCDONALD, A.; LEFEBVRE, P.; SCHLESINGER, P. Modelling conservation in the Amazon basin. **Nature**, v. 440, n. 23, p. 520-523, 2006.

SOUZA, S. E. X. F.; VIDAL, E.; CHAGAS, G. F.; ELGAR, A. T.; BRANCALION, P. H. S. Ecological outcomes and livelihood benefits of community-managed agroforests and second growth forests in Southeast Brazil. **Biotropica (Lawrence, KS)**, v. 48, p. 868-881, 2016.

TOURNEAU, F. L.; GREISSING, A. A quest for sustainability: Brazil nut gatherers of São Francisco do Itatapuru and the Natura. **The Geographical Journal**, v. 176, n. 4, pp. 334 - 349, 2010.

VALIM, M. D.; PINTO, P. A.; MARZIALE, M. H. P. Questionário de conhecimento sobre as precauções-padrão: estudo de validação para utilização por enfermeiros brasileiros. **Texto & Contexto**, v. 26, n. 3, 2017.

VIANA, V. M. Bolsa Floresta: um instrumento inovador para a promoção da saúde em comunidades tradicionais na Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 64, p. 143-153, Dec. 2008 .