

Caso para Ensino

# Bioeconomia na Amazônia: Tensões e Sinergias da Sustentabilidade Corporativa

## Bioeconomy in Amazonia: Tensions and Synergies of Corporate Sustainability



**Disciplina:** Operações, Empreendedorismo e Gestão da Sustentabilidade  
**Temática:** Bioeconomia; Cadeias de Fornecimento, Tensões e Sinergias da Sustentabilidade; Sociobiodiversidade  
**Sector de atividade:** Indústria Alimentícia; Bioeconomia; Logística  
**Região:** Amazônia, Brasil

Patricia Taeko Kaetsu\*<sup>1</sup>   
 Júlia Mitsue Kumasaka<sup>1</sup>   
 Tania Casado<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

A empresa Manioca surgiu com o objetivo de levar a riqueza da cultura, conhecimento e biodiversidade da Amazônia para o mundo. Fundada por Joanna Martins e seu sócio, Paulo Reis, a indústria alimentícia produz granolas, doces e molhos a partir de ingredientes nativos como sementes, grãos e frutas da culinária do norte do Brasil. A Manioca está localizada em Belém (PA) e, além de lidar com os desafios comuns aos novos empreendimentos, a empresa também precisa superar a distância para que seus produtos cheguem aos centros consumidores do país.

Com o crescente interesse pelos sabores amazônicos, Joanna recebeu uma proposta de investimento do Fundo ABF, gerido pela Impact Earth, para expandir a Manioca. No entanto, ela sabia que essa expansão exigiria muito esforço e dedicação para desenvolver e manter diversas

cadeias produtivas. Diante dessa nova fase, Joanna e Paulo enfrentam um dilema: devem investir no desenvolvimento de novos fornecedores ou optar por intermediários para garantir o fornecimento de matérias-primas? Atender à demanda dos investidores é essencial para ter um aporte financeiro e abrir novas oportunidades de crescimento.

No final de março de 2024, Joanna visitou produtores e extrativistas em Oriximiná, no oeste do Pará. Durante uma semana, ela conheceu de perto a realidade de seus fornecedores e intermediários, vivendo a rotina dos moradores da Floresta Amazônica. Na volta para Belém, Joanna pôde refletir sobre o seu dilema durante a viagem de barco pelo rio Amazonas. Logo que voltasse ao trabalho, ela precisaria discutir essa questão com o conselho diretivo e iniciar o planejamento das mudanças necessárias. Afinal, a resposta ao novo investidor deveria ser dada no início de maio, logo após o fim do período das chuvas.

\* Autora Correspondente.

1. Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, SP, Brasil.

**Como citar:** Kaetsu, P. T., Kumasaka, J. M., & Casado, T. (2024). Bioeconomia na Amazônia: Tensões e sinergias da sustentabilidade corporativa. *Revista de Administração Contemporânea*, 28(5), e240072. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2024240072.por>

**Classificação JEL:** M140, O310, Q230, R110.

**Editora-chefe:** Paula Chimentí (Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD, Brasil)

**Pareceristas:** Clarice Secches Kogut (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, IAG, Brasil)

Júlia Monteiro (Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD, Brasil)

**Relatório de Revisão por Pares:** A disponibilização do Relatório de Revisão por Pares não foi autorizada pelos revisores.

**Recebido:** 27/05/2024

**Última versão recebida em:** 30/09/2024

**Acetite em:** 01/10/2024

**Publicado em:** 21/10/2024

# de revisores convidados até a decisão:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1ª rodada	3	1 (X)	2						
2ª rodada	3	2							

## VALORIZAÇÃO DA CULTURA E GASTRONOMIA TRADICIONAL

Para quem é da Amazônia e sai do Norte para viver em outras partes do país, pode ser um desafio encontrar os sabores de sua terra natal. Esse é o caso da Joanna Martins. Quando se mudou do Pará para estudar em São Paulo em 1998, não conseguia encontrar os produtos tão conhecidos em sua região e que tinham o gostinho de casa. Isso fazia com que a saudade apertasse ainda mais forte.

Joanna parafraseava um conterrâneo ao contar que “o isopor é a extensão territorial do paraense”. Nas raras vezes em que percorria a distância de quase 3.000 quilômetros para visitar a sua família na Amazônia, voltava para São Paulo com a bagagem cheia de produtos da culinária amazônica. Adorava apresentar os pratos típicos aos seus amigos, que se surpreendiam com as delícias dessa experiência.

Neta de dona de restaurante e filha do renomado Chef Paulo Martins, Joanna tinha o melhor da culinária local em casa. Sobre o seu pai, Joanna dizia que “sua inventividade e sua constante necessidade de ensinar o mundo a fazer melhor continuam a me inspirar, todos os dias”. A origem dos ingredientes e a forma de preparo seguiam as tradições de sua família e da Amazônia. As comidas tão rotineiras em sua infância eram iguarias exóticas em São Paulo. Lá, elas tinham os sabores de novidade e representavam o valor da cultura regional.

Assim se passaram 10 anos. Em 2008, de volta ao Pará, com seus amigos que também viveram fora de Belém, Joanna se divertia ao lembrar dos tempos de faculdade e da luta que era encontrar as suas comidas típicas favoritas. Em meio à fartura local, surgia ali uma curiosidade com uma ponta de incômodo: “Como é que uma comida tão boa é tão desconhecida?”

### PRIMEIRA TENTATIVA EMPREENDEDORA

Motivada a aproximar a Amazônia do mundo (e vice-versa), em 2009, nasceu a loja virtual Amazônia Empório. O primeiro empreendimento que Joanna fundou com uma amiga surgiu do desconforto que compartilhavam de não encontrar os produtos de sua região nas principais cidades do país. Na época, os desafios eram muitos. Existiam poucas lojas virtuais e o conceito de *e-commerce* era embrionário, então, pouco se sabia sobre a dinâmica do mercado on-line. Adicionalmente, a logística de Belém para a região Sudeste, onde estavam os principais clientes, era dificultada pela falta de empresas de transportes especializadas — os Correios nacionais tinham constantes problemas de paralisação de serviços e atrasos nas entregas.

O *e-commerce* tinha um portfólio abrangente, com o fornecimento de uma gama de produtos, desde artesanatos,

artigos de moda e para a casa, até produtos alimentícios perecíveis. Por essa variedade, Joanna enfrentava uma série de problemas. Alguns produtos tinham baixo valor agregado, inconsistência na qualidade, ou embalagens não apropriadas para o transporte. Já os produtos com qualidade mais elevada tinham pouca disponibilidade ou uma sazonalidade que impedia ofertas constantes. Para garantir a entrega, os produtores pediam pagamentos à vista, ou até mesmo antecipados, a fim de garantir o fornecimento. Havia muita dificuldade em entender e atender às demandas de mercado, fosse por atrasos no recebimento dos produtos dos fornecedores, fosse por problemas no envio para outras partes do país. Esses desafios inviabilizaram o negócio que, em 2011, encerrou as atividades.

Em 2012, depois dessa tentativa de empreender por conta própria, Joanna assumiu a administração do restaurante que fora herança de seu pai. Os negócios da família tinham uma longa história e uma ampla rede de relacionamentos no mundo da gastronomia. Para atender aos amigos da casa, o restaurante enviava produtos regionais para várias partes do país. Os amigos do pai de Joanna eram chefs renomados e curiosos com os ingredientes e sabores da Amazônia. Isso lembrava Joanna do seu antigo sonho de empreender a partir dos produtos locais. Uma amiga de infância de Joanna sempre dizia: “A Joanna não desiste e é muito criativa para encontrar os melhores caminhos para suas ideias. Não há barreiras para a sua força de vontade”.

### A SEMENTE DA SOCIOBIODIVERSIDADE EM UM NOVO NEGÓCIO

Animada com a perspectiva de retomar o seu sonho de integrar a Amazônia ao país e ao mundo, em 2014, Joanna iniciou uma nova empreitada com o foco na gastronomia. Juntamente com o sócio Paulo Reis, que já atuava com produtores ribeirinhos das proximidades de Belém, fundou a Manioca. O empreendimento agora não era apenas um *e-commerce*, mas uma indústria de desenvolvimento e fabricação de alimentos. O foco era a produção a partir de ingredientes típicos da região Amazônica, com o objetivo de tornar esses produtos regionais acessíveis a outras localidades. Além disso, também desejavam desenvolver mercados e incorporar novos sabores às receitas e ao paladar do público geral.

Joanna conhecia bem a riqueza cultural e ecológica da Amazônia e queria apresentá-la ao país juntamente com o conceito de produtos da sociobiodiversidade. Ela explicava: “Quando os povos locais geram produtos ou serviços com a riqueza da floresta e a partir dos seus conhecimentos tradicionais, representam a sociobiodiversidade”. A Floresta Amazônica é enorme, tanto em extensão territorial, por ocupar 40% de toda a América Latina, quanto em variedade de seres e plantas: em uma só árvore amazônica, existem mais

espécies de formigas do que em todo o Reino Unido<sup>1</sup>. Paulo sempre dizia “Há uma enormidade de desconhecimento sobre o que acontece na floresta. Não se sabe quantas variedades de plantas existem, mas estimam algo entre 15 e 55 mil espécies. Acredita que só 10 mil são conhecidas até hoje?” Joana concordava: “Há muito o que descobrir sobre essa nossa sociobiodiversidade”.

Entre as espécies da Amazônia que estão no dia a dia da população, o açaí é o que mais se destaca. O produto carrega a bandeira da saúde e bem-estar, e assim se espalhou pelo Brasil e outros países. E ainda há muitos outros sabores e propriedades nutricionais que continuam desconhecidos para os nacionais e estrangeiros. Exemplos são a mandioca-brava (*Manihot utilissima Pohl*), o cumaru (*Dipteryx odorata*) e o puxuri (*Licaria puchury-major [Mart.] Kosterm*), entre outros. A lista aumenta quando se considera o lado ‘socio’ da biodiversidade, e as diferentes formas como os produtos são tradicionalmente processados e consumidos. Um exemplo é a farinha de mandioca, comum em todo o Brasil, mas que na Amazônia passa por diferentes processos. Como resultado, no mercado são encontrados diferentes tipos de farinha de mandioca como a d’água, ovinha, amarela, filé, cada uma com um sabor, textura e formato particulares. Isso faz crescer o que ainda se pode conhecer sobre a região.

## O CRESCIMENTO E A EXPANSÃO DE MERCADO

A empresa encontrou um espaço no que Joanna chamava de ‘Passarela da Gastronomia’, onde desfilavam os maiores talentos culinários do país. Ao estabelecer um relacionamento com chefs reconhecidos no país, como Alex Atala, Claude Troisgros e Helena Rizzo, os produtos da Amazônia despertavam a curiosidade no mercado de produtos especiais. As vendas iniciais, para atender aos pequenos pedidos de mercados gourmet, abriram caminho para que os ingredientes chegassem às capitais do país em 2017. Esses clientes-chave ajudaram a mostrar os produtos, promover o mercado e trazer novos clientes potenciais.

Apesar de existir um mercado em expansão, os produtos precisavam de melhorias. Localmente, o padrão de consumo dos ingredientes era com o mínimo de processamento. No entanto, ao levar esses ingredientes para outros estados e regiões, era necessário garantir uma vida útil mais longa nas prateleiras. Para chegar a outros mercados, a empresa precisaria industrializar os alimentos. Essa entrada em novos mercados, principalmente na região Sudeste, demandou uma estratégia de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.

Para o processamento dos produtos, algumas adaptações nas receitas originais ajudaram a manter os ingredientes próximos do natural, mas com mais tempo de conservação e em um formato de fácil consumo. O tucupi,

por exemplo, é um molho usado como um tempero delicioso em diversos pratos da culinária da Amazônia. É um produto tradicional com ancestralidade indígena, cuja produção envolve a fermentação da mandioca-brava, que tem uma vida útil curta e necessita de refrigeração. A Manioca, assim, desenvolveu pesquisas para aumentar a durabilidade do produto sem a adição de conservantes e o tucupi tornou-se o carro-chefe da empresa. Além do tucupi, a empresa oferece em seu portfólio outros produtos resultantes dos esforços de tecnologia e inovação, como a granola de tapioca e petiscos feitos com os ingredientes da floresta.

Graças às suas iniciativas de pesquisa e desenvolvimento na indústria alimentícia, a Manioca foi reconhecida como uma *foodtech* de sucesso. No período pós-pandemia, após a retomada das vendas, o faturamento anual da Manioca cresceu entre 25% e 40%. Em 2024, a empresa espera dobrar suas vendas e aproveitar as perspectivas de crescimento decorrentes da COP30 em 2025<sup>2</sup>.

Para a fabricação dos produtos, além da tecnologia, os princípios da empresa envolviam trabalhar com ingredientes da Amazônia provindos da floresta em pé e de relações com fornecedores e suas comunidades seguindo o comércio justo e responsável. Esses princípios atraíram várias organizações de apoio ao empreendedorismo, à sustentabilidade e às causas da Amazônia. Assim, com um portfólio de produtos saudáveis, típicos regionais e sustentáveis, a Manioca passou a acessar os mercados varejistas nacionais e as cozinhas da população brasileira.

## OS DESAFIOS DE ESCALAR A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

O caminho para escalar um negócio com base na cultura regional acompanhava diversos desafios nas cadeias de fornecimento. Vender seus produtos em maior escala significava lidar com as complexas exigências da indústria de alimentos moderna e manter a sustentabilidade. No entanto, encontrar a qualidade e a quantidade consistentes de produtos, provenientes do mesmo fornecedor, era um problema.

Em suas falas públicas, Joanna sempre lembrava que na Amazônia, os fornecedores têm características muito distintas. Da mesma forma, Paulo, quando contava sobre as suas experiências com comunidades, dizia que “a mistura de povos indígenas nativos, quilombolas, afrodescendentes, e migrantes de várias partes do Brasil e dos países fronteiriços resulta numa variedade de produtos, a partir de diferentes formas de produção”. Isso resultava em uma cultura produtiva também muito variada.

A Floresta Amazônica abriga ecossistemas diversos em cada lugar e muitos ingredientes eram provenientes de locais remotos. De maneira geral, os fornecedores tinham dificuldade para acessar infraestruturas logísticas, de comunicação e

até mesmo serviços básicos de eletrificação, saneamento, saúde e educação. Para garantir uma cadeia de fornecimento consistente, era preciso considerar os desafios logísticos, o maior tempo e custo do transporte por rios. Alguns produtos navegam dias para chegar à indústria, sujeitos ao calor e umidade tropicais que impactavam negativamente a qualidade das matérias-primas. Adicionalmente, em alguns lugares, havia a dificuldade de acesso aos meios de comunicação para as negociações comerciais. As diferenças culturais também traziam questões mais profundas como, por exemplo, a real necessidade dos fornecedores. Isso porque, muitas vezes, eles não ambicionavam produzir mais para vender e acumular capital. Joanna se questionava: “e qual cultura que é a certa?”

Paulo constantemente reforçava a preocupação em respeitar as tradições e práticas das comunidades para garantir um comércio justo: “É vital evitar a superexploração do ecossistema e manter o equilíbrio da floresta”. Assim, as limitações naturais de produção e regeneração da floresta representavam uma restrição da quantidade de produto fornecido. Havia uma instabilidade no abastecimento de matérias-primas, o que impedia o estabelecimento de relações comerciais e contratos de fornecimento.

A Manioca, então, já estava com sete anos de existência e as preocupações da indústria com a comunidade local haviam sido reconhecidas. Paulo dizia que “além da renda e estímulo à produção dessas famílias, a Manioca também foca a inovação, com agregação de um valor para a Amazônia, para a manutenção da floresta e principalmente das pessoas na região”. A indústria recebeu diversos reconhecimentos, como o Prêmio Bom Negócio pelo Clima, oferecido pela Climate Ventures, e o Prêmio Nacional de Inovação CNI/Sebrae, ambos em 2019, o *Sirha Innovation Awards*, recebido em Lyon em 2021, e diversos prêmios de design de produtos. Por representar uma empresa que trabalha com produtos da floresta em pé e respeita as comunidades locais, a empresa atraiu a atenção de investidores de impacto como a Mirova, um fundo de investimento internacional focado em empresas sustentáveis que, ainda em 2021, aportou capital à empresa. Em 2022, a empresa obteve o certificado de Empresa B. A Manioca valorizava a sua história e todo o caminho que havia traçado. A Figura 1 ilustra a linha do tempo da trajetória de Joanna.

## FORNECIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS NA AMAZÔNIA

A Manioca assumiu um compromisso com o fornecimento sustentável e implementou políticas ambientais rígidas. O maior desafio, no entanto, era atender às demandas de mercados maiores, respeitando o delicado equilíbrio ecológico da Amazônia. Eles sabiam que o aumento da produção poderia levar ao crescimento da monocultura em detrimento à biodiversidade local. Havia também a questão

do desmatamento para expansão da produção e a degradação ambiental.

A demanda estava aumentando e seguindo a tendência de crescimento dos últimos anos, as expectativas para 2024 superavam os 30%. Desde o período pós-pandemia, a Manioca passou a necessitar de mais insumos. Assim, a Joanna precisava decidir como conseguir o fornecimento adequado de produtos, pois a empresa poderia tanto desenvolver os fornecedores locais como terceirizar isso por meio de intermediários.

A primeira opção tinha um grande potencial de impacto positivo local, apoiando a geração de renda para os extrativistas, pequenos produtores e comunidades locais. “Seria ótimo trabalhar em parceria com as comunidades ribeirinhas, para crescermos e aprendermos juntos”, pensava Joanna. Além disso, os benefícios sociais estariam alinhados à Manioca, que é uma empresa social, reconhecida por investidores.

Joanna não conseguiria fazer isso sozinha. Ela e seu sócio, Paulo Reis, já estavam há um mês discutindo o que precisariam fazer e analisando as inúmeras dificuldades. A Manioca, então, tinha apenas 15 funcionários. A primeira ação seria a contratação de uma pessoa responsável pelas compras com conhecimento sobre a dinâmica produtiva da floresta. Apoiar o desenvolvimento de fornecedores envolvia, entre outras ações, treinamentos e financiamento de ferramentas e infraestrutura. Quanto a isso, Paulo ponderava: “aqui na Amazônia, a falta de legalização da terra dos nossos potenciais fornecedores representa um risco que preocupa os investidores, por isso teríamos que apoiar a comunidade também nas questões fundiárias”.

Havia muitos fatores financeiros a serem considerados. Joanna questionava: “Paulo, já pensou em quanto tempo e recursos vamos precisar para planejar e operacionalizar as ações de desenvolvimento de fornecedores? Como vai ficar o custo final dos produtos?” Para os investidores, algumas dessas iniciativas estão fora do objetivo estratégico da empresa, onerando o orçamento. Ao mesmo tempo, a responsabilidade da Joanna em assegurar a legalidade dos seus fornecedores seguiria seus valores éticos, reduziria os riscos reputacionais e atrairia o interesse de investidores preocupados com a sustentabilidade.

Algumas questões difíceis pairavam sobre ambos, que se perguntavam: “Como garantir que as comunidades e fornecedores entregassem os produtos do jeito que a empresa necessita?” “Onde e como encontrar fornecedores espalhados no meio da imensa floresta?” Na Amazônia, é difícil se comunicar com algumas comunidades produtoras pelo pouco acesso à infraestrutura de telefonia e internet. “O que a Manioca poderia e precisaria fazer a esse respeito?”

Já a segunda opção de utilizar a ampla rede de intermediários presentes na Amazônia possuía também diversas vantagens e desvantagens. O uso de pessoas que compram e

vendem produtos é uma prática comum e uma necessidade na região. São muitos caminhos pelos rios que demandam horas, e até dias, de viagem para cobrir curtas distâncias. Produtores e extrativistas, especialmente os mais isolados, historicamente necessitam do auxílio dos intermediários. Os negociantes vão às comunidades, o que torna a venda de produtos muito mais cômoda para os produtores, pois alguns até aceitam trocas por insumos básicos como açúcar, arroz, farinhas, entre outros. Os fornecedores, pela falta de acesso a um meio de transporte, e pouca experiência comercial, não conseguem assumir os custos e riscos logísticos até os mercados locais e, conseqüentemente, têm pouco poder de barganha para negociar melhores preços.

Em alguns casos, os intermediários vêm das próprias comunidades. Quando organizadas, uma pessoa se torna a responsável pelo transporte e comercialização nas cidades. Assim, há uma melhor distribuição dos lucros das vendas entre produtores e extrativistas. A diversidade de produtos, no entanto, é menor porque as comunidades trabalham com aquilo que a natureza oferece em cada local específico.

Para a empresa, o uso de intermediários demandaria menos esforços e recursos, reduziria os custos e traria uma maior ramificação entre os produtores, alcançando comunidades e lugares mais afastados. A preocupação com o desenvolvimento dos fornecedores locais não seria mais da Manioca, ficando a cargo do intermediário garantir o atendimento dos pedidos, com a qualidade e na quantidade solicitados pela indústria.

Os riscos, no entanto, potencialmente colidiam com os valores da empresa. As condições de trabalho dos fornecedores seriam desconhecidas pela Manioca. Mesmo sem ter essa relação direta com os produtores, ao comprar de fornecedores indevidos, havia o risco de a empresa indiretamente apoiar casos de más práticas e relações comerciais injustas.

## DILEMA DE SUSTENTABILIDADE

Ao chegar ao porto de Belém na manhã de domingo, Joanna receava colocar em risco os valores que norteiam a Manioca enquanto desejava atender às principais partes interessadas. Seria necessário construir uma relação de confiança com os intermediários e, indiretamente, acompanhar os produtores envolvidos. Em conversa com seu sócio, Joanna refletia em voz alta: “A comunidade que visitei tem um trabalho ótimo e vários planos para aumentar a produção no futuro. Acredito que são um grande exemplo de um fornecedor sustentável”. Então Paulo responde: “Mas será suficiente para atender ao crescimento da nossa produção? Talvez precisemos negociar com os intermediários para termos uma garantia”.

No dia seguinte, segunda-feira, Joanna foi chamada à reunião com o Conselho Executivo da Manioca. Ao final desta reunião, a Manioca teria que divulgar a sua decisão final para os investidores. Juntamente com o Conselho, Joanna deveria analisar os prós e contras das opções de (1) desenvolver fornecedores ou de (2) utilizar intermediários.



**Figura 1.** Linha do tempo da trajetória de Joanna e seus empreendimentos

## NOTAS

1. Nobre, C., Encalada, A., Anderson, E., Roca Alcazar, F. H., Bustamante, M., Mena, C., Peña-Claros, M., Poveda, G., Rodriguez, J. P., Saleska, S., Trumbore, S., Val, A. L., Villa Nova, L., Abramovay, R., Alencar, A., Alzza, A. C. R., Armenteras,

D., Artaxo, P., Athayde, S., ... Zapata-Ríos, G. (2021). Relatório de Avaliação da Amazônia 2021. <https://www.aamazoniaquequeremos.org>

2. Valores divulgados no site Boas Notícias. <https://boanoticiabrasil.com.br/2024/04/16/manioca-pretende-levar-ao-mundo-ingredientes-da-amazonia/>

## Notas de Ensino

### RESUMO

A Manioca representa uma premiada *foodtech*, resultado de uma iniciativa empreendedora motivada a compartilhar os sabores da Amazônia globalmente. A indisponibilidade de produtos típicos da Amazônia na região Sudeste e o interesse crescente pela culinária do Norte, fez com que Joanna Martins seguisse a sua visão de comercializar os produtos de sua terra. Depois de um empreendimento que não alcançou o êxito previsto, Joanna usou esse aprendizado para impulsionar o sucesso em seu segundo negócio: uma indústria alimentícia baseada em matérias-primas locais chamada Manioca. A indústria prioriza o fornecimento sustentável e relacionamentos justos com as partes interessadas e, devido às limitações da Amazônia, a empresa enfrenta dificuldades em garantir o fornecimento à indústria. Joanna juntamente com seu sócio Paulo Reis precisam decidir se a empresa desenvolverá diretamente os fornecedores ou terceirizará o seu abastecimento por meio de intermediários. Cada escolha tem diferentes impactos nas dimensões econômicas, sociais e ambientais da indústria. O objetivo deste caso é aumentar a compreensão sobre a interdependência, tensões e sinergias entre as dimensões do tripé da sustentabilidade a fim de promover o pensamento sistêmico na resolução de problemas. O caso convida a analisar os conceitos do tripé da sustentabilidade e das tensões da sustentabilidade. Essas análises são relevantes para disciplinas como gestão, sustentabilidade, operações, empreendedorismo e agronegócio. Ele também destaca a complexidade da sustentabilidade empresarial, defendendo uma perspectiva sistêmica para além das métricas financeiras, e reavaliando os atuais padrões de sustentabilidade.

**Palavras-chave:** bioeconomia; tripé da sustentabilidade; tensões de sustentabilidade; cadeia de fornecimento; Amazônia.

### ABSTRACT

Manioca is a successful food-tech company, an entrepreneurial initiative emerging from a desire to share the flavours of the Amazonia globally. The scarcity of typical Amazonian products in the Southeast region of Brazil, coupled with a general interest in Northern cuisine, led Joanna Martins to pursue her vision of commercializing local products. After an unsuccessful venture, her experience paved the way for success in her second business: the Manioca, a food industry based on local raw materials. The industry prioritizes sustainable sourcing and fair stakeholder relationships. Joanna and her co-founder, Paulo Reis, navigated numerous challenges but now face difficulties securing additional supply for the industry due to Amazonia's limitations. She confronts the decision to either develop suppliers directly or outsource through intermediaries, each impacting the industry's economic, social, and environmental dimensions differently. This case focuses on the concepts of triple bottom line and sustainability tensions and invites students to consider the factors influencing Joanna's decision. This analysis is relevant to management, sustainability, operations, entrepreneurship, and agribusiness disciplines. It underscores the complexity of corporate sustainability, advocating for a systemic perspective beyond financial metrics and reevaluating current sustainability frameworks.

**Keywords:** bioeconomy; triple bottom line; sustainability tensions; supply chain; Amazonia.

### OBJETIVOS DIDÁTICOS

O caso tem como objetivo desenvolver a compreensão sobre a interdependência, tensões e sinergias entre as dimensões do tripé da sustentabilidade a fim de promover o pensamento sistêmico na resolução de problemas por meio do ensino indutivo.

Teoria e conceitos relacionados: tripé da sustentabilidade (Elkington, 1998, 2018); tensões da sustentabilidade (Carmine & De Marchi, 2023; Hahn et al., 2010, 2015).

São esperadas as seguintes contribuições:

Conhecimentos: Aprendizado sobre a interdependência entre as dimensões do tripé da sustentabilidade e os conflitos na tomada de decisões.

Habilidades: Desenvolvimento da capacidade de análise e identificação de potenciais tensões e sinergias de sustentabilidade.

Atitudes: Promoção do pensamento sistêmico para a resolução de problemas.

### APLICAÇÃO DO CASO

Tópicos estudados: tripé da sustentabilidade, tensões e sinergias de sustentabilidade, cadeia de fornecimento, contexto da Amazônia.

Disciplinas: Gestão da Sustentabilidade, Operações, Empreendedorismo.

Público: Graduação e pós-graduação (stricto e lato sensu, incluindo treinamentos executivos).

A apresentação do caso e do tripé da sustentabilidade tem o objetivo de oferecer uma ideia concreta para que os estudantes cheguem a um entendimento das tensões da sustentabilidade, um conceito mais abstrato, seguindo a lógica do ensino indutivo (Assis et al., 2013). A Atividade A

é um aquecimento e introduz os alunos ao caso. A Atividade B contribui para entender o tripé da sustentabilidade, o principal conceito a ser discutido. Já a discussão da Atividade C levará os estudantes a indutivamente entender como as tensões acontecem, pois eles terão dificuldade em classificar os benefícios, se sociais, ambientais ou econômicos, e entenderão que uma escolha leva automaticamente à exclusão de outra. Um exemplo é o treinamento de fornecedores que gera um custo alto para a empresa e tem uma menor abrangência geográfica, reduzindo os potenciais benefícios sociais.

## FONTE DE DADOS

O caso foi fundamentado em uma empresa real, a Manioca Comércio de Alimentos da Amazônia Ltda, de Belém, Pará. A partir de um estudo de caso, os dados primários foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas com a protagonista e com um conselheiro da empresa. Já os dados secundários foram coletados em relatórios de organizações parceiras, nas redes sociais e no site oficial (<https://maniocabrasil.com.br>).

## PREPARAÇÃO PRÉVIA PARA DISCUSSÃO DO CASO

Os alunos devem fazer a leitura prévia do caso, identificar questões-chave, partes interessadas e possíveis soluções relacionadas à estabilidade na cadeia de fornecimento e sustentabilidade.

## PLANO DE ENSINO

O plano de ensino sugerido visa alcançar os objetivos didáticos em 2h00min. As Atividades A, B, C e D indicam o passo a passo a ser seguido pelos professores, com o respectivo tempo de cada uma. Essa sequência de atividades auxilia na aplicação prática dos conceitos do tripé de sustentabilidade e de tensões da sustentabilidade.

Atividade A: Aquecimento: Tabelas A.1 e A.2 (15')

Atividade B: Elaboração do tripé da sustentabilidade: Tabelas B.1 e B.2 (40')

Atividade C: Discussão sobre as tensões de sustentabilidade: Tabela C.1 (40')

Atividade D: Conclusões: Tabela D.1 (25')

Cada atividade possui perguntas orientadoras para que os professores apliquem aos estudantes. Sequencialmente, cada pergunta possui uma tabela com as possíveis respostas que podem emergir a partir das discussões em sala de aula a fim de auxiliar os professores. As tabelas estão organizadas em tópicos que servem para estruturar o conteúdo e podem ser reproduzidas caso o professor considere apropriado. Não é necessário que os alunos descrevam todos os itens constantes na tabela, mas sim que conheçam os principais pontos. Os professores podem anotar as respostas dos alunos seguindo o formato apresentado nas tabelas, a fim de dinamizar o entendimento geral do caso.

## ANÁLISE DO CASO EM SALA DE AULA

### Atividade A: Aquecimento

Esta atividade é uma discussão aberta sobre o caso com a participação dos alunos. Ela objetiva iniciar a dinâmica de conversa e promover a interação de todos.

#### A.1: Quem é Joanna? O que é a Manioca?

A Tabela A.1 apresenta as possíveis respostas desta primeira atividade de aquecimento, organizada em tópicos. Os alunos conversam sobre as principais informações da protagonista, bem como da Manioca, seus produtos e setor industrial.

**Tabela A1.** Respostas às perguntas “Quem é Joanna” e “O que é a Manioca”?

Quem é Joanna?	O que é a Manioca?
Mulher empreendedora	Indústria alimentícia localizada no norte do Brasil
Nascida e criada na região Norte	Processamento de produtos prontos para o consumo a partir de matérias-primas locais
Filha de chefes de cozinha	Comércio de produtos da Amazônia
Estudou em São Paulo	Empresa B
Motivada pela cultura local	Empresa de impacto focada em comércio justo e responsável
Amante da culinária local	<i>Foodtech</i> de inovação e desenvolvimento de produtos

## A.2: Quais as estratégias da Manioca? Quais os desafios da Manioca?

A Tabela A.2 apresenta algumas sugestões de respostas a

esta atividade. Esta discussão traz o contexto da Manioca e reforça o entendimento sobre o dilema e as tensões de sustentabilidade.

**Tabela A2.** Respostas às perguntas “Quais as estratégias da Manioca?” e “Quais os desafios da Manioca?”

Estratégias	Desafios
Expansão de mercado pela visibilidade da cultura e hábitos alimentares da região Norte, especialmente do Pará	Obtenção de matérias-primas para a indústria, apesar de sua sazonalidade
Entrada em nichos de mercado de produtos alimentícios especiais (saudáveis, naturais, inovadores e éticos)	Demanda por relacionamento responsável e desenvolvimento de fornecedores
Desenvolvimento de novos produtos pela pesquisa e inovação	Instabilidade na quantidade e na qualidade do fornecimento
Implementação de iniciativas de sustentabilidade, responsabilidade social, ética nos negócios, comércio justo e responsável	Dificuldade na implementação de práticas de sustentabilidade na cadeia de fornecimento
Posicionamento como empresa de impacto e certificada como Empresa B	Demanda por inovação para aumentar a durabilidade e manter as características originais dos produtos
Atração de investidores de impacto	Operação complexa pela ramificação dos fornecedores e do contexto amazônico
Relacionamento com fornecedores e comunidades locais	Necessidade de desenvolvimento de mercado em outras regiões e países

## Atividade B: Elaboração do tripé da sustentabilidade

Esta atividade discute a estrutura do conceito de tripé da sustentabilidade, também conhecido como *triple bottom line* (TBL). A discussão sobre o TBL se apoia no dilema central enfrentado por Joanna em relação à expansão de mercado:

Opção 1: Desenvolver fornecedores.

Opção 2: Utilizar intermediários.

Os estudantes devem discutir os benefícios relevantes para a empresa, separando-os conforme os eixos do tripé para a opção 1 (pergunta B.1), desenvolver fornecedores, e a opção 2 (pergunta B.2), utilizar intermediários. Cada pergunta, então, abarca os eixos social, econômico e ambiental. Elas são seguidas por uma seção ‘Explicação’ que traz a discussão da tabela e esclarece como as potenciais dúvidas fazem parte do fluxo da atividade, pois indicam as primeiras tensões de sustentabilidade. Ao final, o item ‘Fundamentação teórico-

conceitual’ traz o conceito de tripé da sustentabilidade, apoiado em estudos acadêmicos seminais. A seção também aborda outras definições envolvendo a aplicação do tripé, como de *trade-offs* e relações de ganha-ganha.

A discussão pode ser feita em apenas um grupo ou, caso a turma seja composta por mais de 15 alunos, o professor pode seguir o método restritivo indutivo (Assis et al., 2013). Neste método, a turma é dividida em grupos menores a fim de facilitar uma maior participação e, em seguida, os principais pontos são apresentados em plenária.

## B.1: Quais os benefícios econômicos, sociais e ambientais de desenvolver fornecedores?

A Tabela B.1 traz os possíveis tópicos levantados nas respostas dos estudantes para esta questão e serve para uso dos professores. Em seguida, a seção ‘Explicação B.1’ discute os principais itens constantes na tabela e a lógica geral de desenvolver fornecedores.

**Tabela B1.** Respostas à pergunta “Quais os benefícios econômicos, sociais e ambientais de desenvolver fornecedores?”

Econômicos	Sociais	Ambientais
Para a Manioca		
Reforço da imagem da empresa para a promoção do impacto positivo e consequente atração de investimentos	Acompanhamento e potencial melhoria nas condições de trabalho dos produtores e extrativistas	Conhecimento da empresa sobre as práticas ambientais dos fornecedores
Menor risco reputacional Mais vendas pelo engajamento dos consumidores com a causa.	Potencial de cocriação e desenvolvimento de novos produtos a partir do conhecimento local.	
Para as comunidades fornecedoras		
Geração de renda e criação de alternativas de emprego e renda	Profissionalização dos produtores locais	População local como protetores proativos da floresta
Melhores condições comerciais Menor dependência comercial e econômica no longo prazo.	Relação de proximidade com a comunidade, com relacionamento duradouro e estável com fornecedores	
Para o governo e macroambiente		
Geração de impostos de venda de produtos.	Fortalecimento da cultura local e integração sociocultural da região com o restante do país	Valorização dos produtos da sociobiodiversidade
Benefícios e movimentação da economia de algumas comunidades da região	Inclusão cultural (menor xenofobia) ao expor mais os produtos da região	Manutenção do ecossistema local de acordo com as normas socioambientais aceitas no mercado

### Explicação B.1 para professores

Os benefícios econômicos da escolha de desenvolver os fornecedores locais significam o trabalho direto com a população local, o que pode trazer um marketing positivo para a empresa e gerar um maior engajamento dos consumidores, auxiliando no aumento das vendas. Além disso, a construção de confiança entre Joanna e produtores pode ser positiva para que ela tenha relações duradouras e estáveis com seus fornecedores. O conhecimento da cadeia de fornecimento também diminui os riscos legais e éticos, aumentando o interesse de investidores.

Em termos sociais, a empresa auxiliaria na profissionalização dos produtores locais, trazendo um claro impacto positivo. Ao mesmo tempo, há o fortalecimento cultural das comunidades como os defensores da floresta. Joanna desenvolveria uma relação com a comunidade, contribuindo para compartilhar aprendizados que auxiliem na independência financeira da população e no desenvolvimento de novos produtos pela Manioca. Além disso, a proximidade da Joanna e dos demais colaboradores com as comunidades locais facilitaria o entendimento das necessidades da população e alinharia a atuação da empresa com a realidade das pessoas. Joanna e a Manioca assumiriam um papel proativo de acompanhamento da ética do relacionamento e do desenvolvimento local.

As ações ambientais de desenvolvimento de fornecedores envolveriam a conscientização da população local sobre os retornos financeiros diretos por manter a floresta em pé e utilizar os recursos naturais de forma responsável. Comprovadamente, as áreas da floresta habitadas por populações locais que vivem

a partir de recursos naturais renováveis são partes menos desmatadas. As pessoas se tornariam corresponsáveis pela biodiversidade local e diminuiria o interesse por atividades ilegais com alto impacto ambiental, como o garimpo e a extração ilegal de madeira.

A separação entre os benefícios sociais, econômicos e ambientais não é simples e traz muitas discussões. Os alunos podem se questionar quando começa e quando termina a divisão entre os benefícios, pois, na prática, eles são interligados. A área de intersecção do tripé da sustentabilidade parece muito maior quando se tenta analisar os limites de cada uma das dimensões. A visão sistêmica, discutida por Elkington e explicada na conclusão da atividade, explica as conexões entre os elementos dos sistemas sociais, econômicos e ambientais, uma vez que todos são sistemas abertos.

### B.2: Quais os benefícios sociais/econômicos/ambientais de utilizar intermediários?

A Tabela B.2 serve de apoio aos professores, pois apresenta os possíveis tópicos levantados nas respostas dos estudantes para esta questão. As informações para cada eixo do tripé estão organizadas entre Manioca, comunidades fornecedoras, e governo e macroambiente, para facilitar o entendimento dos diferentes níveis envolvidos nas questões de sustentabilidade. A tabela é seguida pelo item ‘Explicação B.2’, que trata da explicação geral da tabela e da aplicação da atividade em sala de aula.

**Tabela B2.** Respostas à pergunta “Quais os benefícios sociais/econômicos/ambientais de utilizar intermediários?”

Econômicos	Sociais	Ambientais
Para a Manioca		
Economia e menores custos pela operação reduzida pela transferência de responsabilidades, treinamentos de fornecedores e logística de produtos	Redução de funcionários nas operações de compras e relacionamento com produtores	
Estabilidade de preços e negociação pelo acesso facilitado às matérias-primas (com variedade e quantidade)	Investimentos sociais direcionados para outras áreas da empresa	Demandas ambientais reduzidas pela transferência de responsabilidade
O desenvolvimento de intermediários pode gerar certificações, padronização e rastreabilidade dos produtos e serviços oferecidos	Utilização das redes de relacionamentos existentes Possibilidade de diferenciação entre os intermediários mais ou menos justos — e valorização das melhores práticas	
Para as comunidades fornecedoras		
Geração de renda com conveniência no processo de vendas	Maior alcance e ramificação de fornecedores e comunidades, com consequente distribuição dos benefícios	
Meio de sobrevivência dos <i>stakeholders</i> que fazem a intermediação, logística e comercialização dos produtos	Intermediários já relacionados com as comunidades, conhecem os caminhos e compreendem as diferenças culturais	Menor chance de desenvolvimento da monocultura, uma vez que os produtos provêm de diversos produtores e fornecedores
Possibilidade de o intermediário ser da própria comunidade com menor ágio na comercialização	Estabilidade para intermediários e seus fornecedores.	
Ganho em otimização de infraestrutura de armazenamento, refrigeração do produto e logística, evitando as más práticas e perda da qualidade dos produtos	Caso o intermediário seja da comunidade fornecedora, o treinamento para desenvolver os intermediários ajudaria a organizar a comunidade (em formatos tipo associação ou cooperativa)	
Para o governo e macroambiente		
Geração de impostos de serviço	Integração dos produtos da região com o restante do país	Transporte fluvial otimizado pelos intermediários, aproveitando a infraestrutura existente, com otimização e melhoria do serviço
Benefícios e movimentação da economia em diversas comunidades da região		Menor trânsito de embarcações nos rios, diminuindo a poluição e os riscos de acidentes envolvendo a fauna/flora da região

## Explicação B.2 para professores

A negociação com intermediários pode trazer benefícios econômicos à empresa, pois diminuiria os custos e investimentos de curto e médio prazo. Haveria um menor custo e risco logístico para o transporte e preservação dos produtos, e um menor custo nas ações de comunicação. Os investimentos no desenvolvimento e na manutenção de pessoal e estrutura para a capacitação e acompanhamento de fornecedores também seriam reduzidos. Assim, os recursos seriam destinados ao processo de ampliação de produtos e mercados, momento atual da Manioca.

Socialmente, uma vez que os intermediários têm uma maior capilaridade, conseguindo comprar diferentes produtos de diferentes comunidades, haveria uma maior participação de diferentes produtores e extrativistas. Isso aumentaria o alcance da rede de fornecimento, chegando aos produtores que não têm acesso à logística. Alguns intermediários trabalham no sistema de trocas, levando produtos alimentícios básicos, como açúcar e arroz, em troca

das matérias-primas. Outros intermediários fazem parte das comunidades, o que ajudaria a garantir uma melhor distribuição dos benefícios entre as pessoas e grupos locais.

Já os benefícios ambientais da negociação com intermediários envolvem a ramificação do fornecimento que diminuiria o risco de superexploração de uma só localidade, o que também diminuiria os riscos de desenvolvimento de uma monocultura. Na negociação com intermediários, o desenvolvimento dos fornecedores e a manutenção ambiental dependeriam da relação e da confiança de Joanna com os intermediários.

## Fundamentação teórico-conceitual da Atividade B

Na tentativa de facilitar as ações empresariais de sustentabilidade, [Elkington \(1998\)](#) cunhou o conceito de tripé da sustentabilidade. Este tripé é representado por uma estrutura de três dimensões, sendo elas a social, a ambiental e a econômica, na qual as empresas devem ‘apoiar’ o seu

desempenho. As dimensões, também denominadas de 3Ps para pessoas (*people*), planeta (*planet*) e lucro (*profit*), ditam que as empresas sejam responsáveis não apenas por seus lucros econômicos, mas também por seus impactos sociais e ambientais.

A estrutura do TBL levou empresas a buscarem ações baseadas em uma relação de ganha-ganha na interseção das dimensões, para o benefício de todos: empresa, sociedade e meio ambiente. Por outro lado, as relações de *trade-off* da sustentabilidade corporativa envolvem situações nas quais não é possível atingir os objetivos sociais, econômicos e ambientais simultaneamente (Bansal, 2005). Por isso, são raras as situações de ganha-ganha. Van der Byl e Slawinski (2015) discutem a impossibilidade de relações de ganha-ganha e como os *trade-off* geram tensões na gestão da sustentabilidade. Exemplos ocorrem quando gestores praticam ações sustentáveis apenas quando estas atendem a seus próprios interesses (Bansal & Song, 2017), ou quando evitam lidar com as tensões entre as ações sociais, ambientais ou econômicas (Van der Byl & Slawinski, 2015).

### Atividade C: Discussão sobre as tensões de sustentabilidade

Esta atividade apresenta as inter-relações entre os elementos sociais, econômicos e ambientais, e os pontos

em que há a necessidade de priorizar uma das dimensões do tripé da sustentabilidade. Essa priorização gera tensões de sustentabilidade, que é o conceito estudado nesta atividade. Assim, os estudantes têm dificuldades em encaixar suas respostas em uma só dimensão e se veem diante da escolha de qual aspecto do tripé é mais relevante para o argumento.

Esta atividade tem apenas uma questão para os alunos, portanto, há apenas uma tabela com os possíveis tópicos abordados pelos estudantes. A explicação da atividade traz as manifestações das tensões em decisões complexas, uma vez que algumas características poderão ser identificadas entre os estudantes durante as discussões. Essa explicação a partir de estudos acadêmicos auxilia o professor a lidar com possíveis conflitos e reforçar o conceito de tensões de sustentabilidade com os alunos. A seguinte seção, ‘Fundamentação teórico-conceitual’, traz outros estudos de tensões de sustentabilidade com exemplos mais complexos.

### C.1: Quais tensões de sustentabilidade estão presentes em cada opção?

A Tabela C.1 é direcionada aos professores e consolida os principais tópicos que podem surgir como resposta dos estudantes à discussão.

**Tabela C1.** Respostas à pergunta “Quais tensões de sustentabilidade estão presentes em cada opção?”

Desenvolver fornecedores	Utilizar intermediários
O atendimento e o treinamento de fornecedores trazem benefícios sociais e ambientais, mas aumentam os custos fixos da operação em atividades não estratégicas	A diminuição do custo operacional da empresa, por transferir os riscos e gastos para intermediários, faz com que não haja um controle sobre os ganhos de terceiros, com potencial redução excessiva na margem das comunidades, expondo-as a situação de exploração
Os diversos desafios territoriais para o desenvolvimento de fornecedores (ex.: as distâncias para alcançá-los, a legalização fundiária das suas áreas produtivas, o isolamento e comunicação, entre outros) aumentam os custos e riscos dos investimentos, diminuindo o número e a abrangência dos fornecedores beneficiados	A maior ramificação e o maior alcance de fornecedores em partes isoladas da floresta aumentam a distribuição dos benefícios a regiões que a empresa não alcança, aumentam a diversidade de matéria-prima e estimulam a inovação de produtos, mas reduzem o conhecimento da empresa sobre a produção e aumentam os riscos do emprego de más práticas produtivas, tanto ambientais quanto trabalhistas
A produção de alguns povos locais e comunidades tradicionais faz parte da cultura e religião, então, levar o entendimento externo do que é desenvolvimento pode impactar negativamente as tradições locais e interferir na preservação das raízes culturais	O acesso a mais produtores por meio dos intermediários aumenta a constância na quantidade do fornecimento, mas também pode aumentar a variação na qualidade dos produtos
A geração de renda para a comunidade pode criar uma dependência econômica e, dependendo do produto, aumentar a monocultura para atender à demanda da Manioca	A cultura local já é baseada no uso de intermediários, assim, o uso do sistema já estabelecido produz menos mudanças sociais e ambientais. Há menos interferência potencialmente negativa nos meios de vida e na cultura das comunidades locais

### Explicação C.1 para professores

Cada escolha possui diferentes impactos nas dimensões do tripé da sustentabilidade, como visto nas respostas das questões anteriores. Ao selecionar a opção

de focar o desenvolvimento dos produtores locais, Joanna teria um alto impacto socioambiental positivo, porém teria consequências econômicas no curto prazo, com um aumento dos custos. Atividades extras para a empresa, como pagar os facilitadores e professores dos cursos e treinamentos, fornecer

o material necessário, além de um ambiente propício para a aprendizagem, são custosas. Também envolveria disponibilizar recursos financeiros em adiantamento para os fornecedores que precisassem investir na sua produção para atender aos pedidos da Manioca. Isso pode ter um impacto na liquidez da empresa, fazendo com que ela disponibilize para os fornecedores o dinheiro de caixa, ou ainda o dinheiro que poderia ser investido em outras atividades internas da empresa. Todavia, poderia ter um retorno no longo prazo, mas isso é incerto, não podendo ser garantido.

Porém, um claro impacto positivo ao auxiliar as comunidades locais no seu desenvolvimento e no alcance da sua independência financeira pode ser esperado com essa decisão, o que está relacionado com os valores da Joanna e da Manioca. Também teria um impacto positivo na dimensão ambiental, pois com a comunidade entendendo o valor e a importância de manter a floresta em pé, a população se torna defensora e não um perigo para a biodiversidade.

Auxiliar no desenvolvimento e profissionalização dos produtores locais para que eles sejam fornecedores pode fazer com que a comunidade crie uma dependência da empresa. Ações podem ser tomadas para que isso não aconteça, mas caso nada seja feito a respeito, boa parte da renda de uma comunidade pode depender diretamente da Manioca, já que a empresa faria grandes compras e muitos produtores teriam que trabalhar apenas para ela para conseguir suprir a demanda. Isso dificulta a diversificação de produção e atividades da comunidade.

Já comprar de intermediários pode aumentar os custos da compra, considerando que eles precisam colocar uma taxa ou aumentar o valor dos produtos para terem a própria margem de lucro. Comprar de intermediários também poderia ter um impacto social positivo, mas apenas se esses intermediários contribuíssem para o desenvolvimento dos produtores locais. Todavia, comprar de intermediários pode ser arriscado, pois pode ser que eles explorem esses produtores, por exemplo, cobrando altas taxas para fazer a venda e transporte dos produtos por eles. O impacto seria negativo, pois as comunidades locais ficariam dependentes desses intermediários.

As discussões em sala refletem algumas das dificuldades que as organizações têm em lidar com as tensões da sustentabilidade. Durante as discussões, existem potenciais conflitos entre os estudantes. Frente às tensões, pessoas e organizações respondem de diferentes formas.

(1) Defesas conflituosas: Apoiam-se em posições contraditórias e se expressam por meio da repressão da tensão, ou da reação por meio do alinhamento

com um dos lados de uma tensão dual, ou ainda da separação das tensões em espaços ou tempos diferentes. São respostas evasivas.

(2) Defesas de longo prazo: Confronto, aceitação, ajuste ou transcendência. Diferentemente das respostas defensivas, o confronto atua diretamente na gestão da tensão paradoxal. Essa resposta envolve a busca de uma solução. O tipo de resposta de 'aceitação' envolve a busca pelo equilíbrio. [Poole e Van de Ven \(1989\)](#) propõem trabalhar positivamente com paradoxos, assim, a aceitação os utiliza de forma construtiva abraçando os elementos opostos. Em segundo lugar, a separação espacial considera os níveis de análise e o esclarecimento de como eles se inter-relacionam. Outra resposta aborda a separação temporal para entender as influências do tempo na mudança dos paradoxos. A quarta alternativa é a síntese para introduzir novos termos que respondem a um paradoxo.

## Fundamentação teórico-conceitual da Atividade C

Quando consideradas as tensões de sustentabilidade, existem escolhas e decisões difíceis para gestores que buscam a sustentabilidade corporativa ([Bansal & DesJardine, 2014](#)). Como afirmado por [Hahn et al. \(2015\)](#), as principais dificuldades para adotar práticas sustentáveis estão relacionadas com a tomada de decisões, já que cada escolha pode ter consequências não intencionais. Assim, cada decisão que possui o objetivo de contribuir positivamente em uma dimensão pode impactar negativamente outra. Isso acontece por causa da interdependência entre as dimensões do tripé da sustentabilidade ([Hahn et al., 2015](#)).

Além do TBL, [Hahn et al. \(2015\)](#) ressaltam outros fatores relevantes para gerar as tensões de sustentabilidade. Um exemplo consiste na tensão gerada pela influência dos valores e propósitos do tomador de decisão em suas ações. Assim, perante uma decisão, diferentes gestores podem tomar diferentes decisões, mesmo possuindo as mesmas alternativas. Entretanto, essas escolhas podem gerar discordância entre gestores em diferentes níveis hierárquicos, acerca da melhor decisão para a sustentabilidade, inclusive por alguns acreditarem que ela deve ser uma prioridade e outros não.

Outra tensão destacada pelos autores é lidar com a priorização da visão de curto e de longo prazo. A visão de curto prazo consiste no foco da organização em ações que

tragam um rápido retorno, ou seja, lucro, pois ela precisa do alto faturamento para cobrir seus custos e remunerar seus investidores. Só assim ela conseguirá manter suas atividades. Entretanto, uma empresa que busca a sustentabilidade corporativa precisa ter uma orientação de longo prazo, pois ela precisa ter o entendimento da importância de ter práticas voltadas para um impacto positivo ambiental e social, mesmo que seus benefícios para a organização demorem a ser percebidos (Hahn et al., 2015).

Outra dificuldade das organizações em gerenciar a tensão decorre da escolha entre o isomorfismo e a necessidade de mudança para a sustentabilidade corporativa. O isomorfismo consiste na tendência que as organizações possuem de continuar a funcionar da mesma maneira, mantendo a constância em suas atividades. Porém, para integrar a sustentabilidade na rotina da organização, mudanças relevantes costumam ser necessárias (Hahn et al., 2015).

## Atividade D: Conclusões

A Atividade D visa sintetizar as discussões do estudo de caso. Os principais pontos (Tabela D.1) analisados em cada uma das atividades demonstram a sequência necessária ao ensino indutivo. Os alunos, assim, interiorizam as questões envolvendo o tripé e as tensões de sustentabilidade. Ao mesmo tempo, há o entendimento dos desafios dos empreendedores com propósito, que têm o intuito de beneficiar a sociedade, mas precisam lidar com o mundo dos negócios tradicionais.

As questões de sustentabilidade frequentemente não têm uma única solução ou só um posicionamento correto. É preciso que o professor reforce com os alunos que a decisão da empresa não é uma decisão única. O caso apresenta um dilema alinhado com o que a literatura estabelece como tensões e sinergias da sustentabilidade corporativa. O contexto dessa decisão envolve o objetivo de uma indústria de alimentos em garantir o fornecimento de matérias-primas para a expansão do seu negócio. No entanto, muitas questões culturais, sociais, ambientais e éticas precisam ser pesadas. A discussão acadêmica aborda as tensões da sustentabilidade corporativa para analisar os diversos caminhos possíveis.

Estudos anteriores classificam a bioeconomia em três categorias distintas com base em seus princípios subjacentes, objetivos e riscos associados (Bugge et al., 2019; Holmgren et al., 2020; Vivien et al., 2019). A primeira categoria, a bioeconomia biotecnológica, prioriza o crescimento econômico e a criação de empregos, muitas vezes em detrimento das considerações de sustentabilidade. Em

contraste, a bioeconomia de biorrecursos se concentra em inovar o uso de materiais naturais e aprimorar as práticas de produção, ao mesmo tempo que gerencia os resíduos, mas pode aumentar a pressão sobre os recursos naturais e levar à monocultura no uso da terra. A terceira categoria, a bioeconomia bioecológica, enraizada em princípios de economia ecológica, prioriza a sustentabilidade e a conservação da biodiversidade, embora em um escopo menor devido a limitações de escala. Cada categoria impacta a biodiversidade de forma diferente, com a bioeconomia biotecnológica e a de biorrecursos apresentando riscos à integridade do ecossistema e à biodiversidade, enquanto a bioeconomia bioecológica defende uma abordagem restaurativa, enfatizando a conservação do ecossistema e a distribuição equitativa dos benefícios (Bastos Lima & Palme, 2022; Bugge et al., 2019; Vivien et al., 2019).

Na sustentabilidade corporativa, é importante destacar que há uma distinção entre a origem do conceito e sua implementação nas organizações. A definição decorre do conceito de desenvolvimento sustentável, sendo “o desenvolvimento capaz de satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem as suas próprias necessidades” (Brundtland et al., 1987, p. 54). A sustentabilidade, portanto, acompanha a ideia de que existem limites de recursos que devem ser respeitados a fim de atender às necessidades futuras. Apesar de não possuir um conceito totalmente estabelecido e aceito, existem diversos exemplos de iniciativas de sustentabilidade corporativa.

A sinergia aparece entre as iniciativas, e representa a busca dos gestores que trabalham com questões de sustentabilidade. Vai além da ideia de ‘a união faz a força’ porque não basta reunir diferentes pessoas e organizações com diferentes capacidades de interesses. Uma metáfora que explica a sinergia é a de uma bola de futebol e seus pedaços costurados, cuja falta faz com que a bola deixe de existir. Assim, esforços e entidades devem ser analisados para que as capacidades sejam direcionadas a fim de garantir a sinergia para sustentabilidade.

Para chamar atenção para os problemas do uso do tripé da sustentabilidade, Elkington propôs um realinhamento do conceito. Embora cada vez mais organizações estejam preocupadas com as questões de sustentabilidade, “nosso clima, recursos hídricos, oceanos, florestas, os solos e a biodiversidade estão cada vez mais ameaçados” (Elkington, 1998, p. 2). Assim, o conceito deve ser ampliado, voltar às suas origens e olhar a sustentabilidade em um nível sistêmico. A Tabela D.1 sugere as principais conclusões da atividade para apoiar o trabalho dos professores em sala de aula.

**Tabela D1.** Principais conclusões.

Tensões e sinergias da sustentabilidade corporativa
Lidar com tensões e buscar sinergias são ações necessárias para aqueles que trabalham seriamente com sustentabilidade.
O TBL é útil para entender e ordenar os principais pontos de análise de um dilema de sustentabilidade.
No entanto, é muito difícil encaixar a discussão em um tripé, pois as tensões resultam da interação entre as dimensões sociais, econômicas e ambientais.
Os argumentos sociais, ambientais e econômicos se sobrepõem quando verificamos quais são os benefícios de cada uma das dimensões e as tensões do dilema.
Isso mostra que o tripé é integrado por se inter-relacionar e sistêmico pelas ligações entre seus elementos.
A visão sistêmica é condizente com a primeira definição de desenvolvimento sustentável e tem um escopo mais amplo da visão do TBL, mais voltado à realidade empresarial.
Em 2018, 25 anos depois de cunhar o termo tripé da sustentabilidade, Elkington fez um 'recall' para repensar:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a importância em considerar as inter-relações entre os elementos sociais, ambientais e econômicos;</li> <li>• as decisões de sustentabilidade que não devem ser tomadas apenas considerando o lado financeiro;</li> <li>• como o tema 'sustentabilidade' cresceu, e a importância das mudanças sistêmicas para pensar o capitalismo do futuro.</li> </ul>
Trabalhar com sustentabilidade demanda que as pessoas lidem com as tensões inerentes. Não há uma única solução e um só posicionamento correto. O mais importante é desenvolver a capacidade de interação e ter uma visão sistêmica das dimensões do tripé da sustentabilidade.
O conceito de sinergia representa a união de esforços conjuntos, em que todos são necessários para um objetivo comum.

## EPÍLOGO

Ao final da discussão, o professor encerra a aula apresentando a decisão que foi tomada por Joanna. Para ampliar a sua cadeia de fornecimento, Joanna decidiu focar o desenvolvimento de fornecedores. Foi um trabalho desafiador. Para garantir os melhores ingredientes para seus produtos, a organização treinou um profissional agrícola para ser o responsável pelas compras da cadeia de suprimentos. Este profissional mapeou os fornecedores com o potencial e a motivação para se ajustarem às demandas do mercado. Joanna Martins conta: “nós selecionamos ingredientes com potencial de mercado cujos fornecedores pudessem oferecer um bom produto e estivessem dispostos a trabalhar no autodesenvolvimento...”. O empreendimento então tinha parceiros comerciais para o fornecimento de matéria-prima da floresta.

Os colaboradores precisaram criar diversos materiais didáticos, normas de fornecimento e boas práticas produtivas. Adicionalmente, um advogado apoiou a empresa nas interpretações legais fundiárias e comercialização de produtos familiares. Os colaboradores se sentiram motivados com os benefícios sociais envolvendo a Manioca e entenderam melhor as características culturais das populações locais. Além disso, o relacionamento direto com fornecedores ajudou a empresa a adaptar as receitas dos produtos e a ter as matérias-primas necessárias para a criação de novos produtos.

O trabalho com os fornecedores chamou atenção de organizações de investimentos de impacto. Após receber um prêmio no Fórum de Investimentos de Impacto e Negócios Sustentáveis na Amazônia, a empresa recebeu capital semente

de três organizações financiadoras. Posteriormente, também receberam um investimento para o planejamento estratégico e a implantação do Conselho Consultivo.

Com o tempo, sinergias surgiram em novas alternativas de fornecimento, o que reforçou o compromisso de sustentabilidade da empresa. A Manioca passou a fazer parte do Origens Brasil, uma rede de produtores de comunidades indígenas e agricultores familiares, empresas e outras instituições que auxiliam nas transações comerciais dos povos originários da Amazônia. A rede faz a ligação com empresas que querem produtos regionais, garantindo recursos para as pessoas que ajudam a manter a floresta em pé. Isso possibilitou que a Manioca conseguisse a sua matéria-prima necessária por meio da articulação das instituições da rede com os produtores, além de garantir a transparência e a ética nas relações comerciais.

A empresa caminha para firmar parcerias com institutos de pesquisa e, conjuntamente, produzir dados científicos sobre os produtos da sociobiodiversidade. O estabelecimento de parcerias para a pesquisa e desenvolvimento, o engajamento de um Conselho Consultivo, as parcerias *upstream* e *downstream*, traduzem um ecossistema de negócios. O desafio atual diz respeito ao potencial de mercado de seus produtos da sociobiodiversidade. O desenvolvimento de novos produtos e a descoberta de oportunidades de mercado demandam pesquisa e desenvolvimento e, conseqüentemente, investimentos. O objetivo de alcançar as exportações e os mercados internacionais requer grandes esforços de pesquisa e desenvolvimento. Embora os ingredientes sejam consumidos regionalmente há muito tempo, muitas características nutricionais e benefícios ainda são desconhecidos.

## REFERÊNCIAS

- Assis, L. B., Paula, A. P. P., Barreto, R. O., & Viegas, G. (2013). Estudos de caso no ensino da administração: O erro construtivo libertador como caminho para inserção da pedagogia crítica. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(5), 44-73. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712013000500003>
- Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal*, 26(3), 197-218. <https://doi.org/10.1002/smj.441>
- Bansal, P., & DesJardine, M. R. (2014). Business sustainability: It is about time. *Strategic organization*, 12(1), 70-78. <https://doi.org/10.1177/1476127013520265>
- Bansal, P., & Song, H. C. (2017). Similar but not the same: Differentiating corporate sustainability from corporate responsibility. *Academy of Management Annals*, 11(1), 105-149. <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0095>
- Bastos Lima, M. G., & Palme, U. (2022). The bioeconomy–biodiversity nexus: Enhancing or undermining nature’s contributions to people? *Conservation*, 2(1), 7-25. <https://doi.org/10.3390/conservation2010002>
- Bugge, M. M., Hansen, T., & Klitkou, A. (2019). What is the bioeconomy? In A. Klitkou, A. M. Fevolden, & M. Capasso, *From Waste to Value* (pp. 19-50). Routledge.
- Brundtland, G. H., Khalid, M., Agnelli, S., Al-Athel, S. A., Chidzero, B., Fadika, L. M., Hauff, V., Lang, I., Ma, S., Botero, M. M., & Singh, N. (1987). *Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development*, A/42/427.
- Carmine, S., & De Marchi, V. (2023). Reviewing paradox theory in corporate sustainability toward a systems perspective. *Journal of Business Ethics*, 184, 139-158. <https://doi.org/10.1007/s10551-022-05112-2>
- Elkington, J. (1998). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. New Society Publishers.
- Elkington, J. (2018). *25 years ago I coined the phrase “Triple Bottom Line.” Here’s why it’s time to rethink it*. Harvard Business Review Digital Articles.
- Hahn, T., Figge, F., Pinkse, J., & Preuss, L. (2010). Trade-offs in corporate sustainability: You can’t have your cake and eat it: Trade-Offs in corporate sustainability: You can’t have your cake and eat it. *Business Strategy and the Environment*, 19(4), 217-229. <https://doi.org/10.1002/bse.674>
- Hahn, T., Pinkse, J., Preuss, L., & Figge, F. (2015). Tensions in corporate sustainability: Towards an integrative framework. *Journal of Business Ethics*, 127(2), 297-316. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2047-5>
- Holmgren, S., D’Amato, D., & Giurca, A. (2020). Bioeconomy imaginaries: A review of forest-related social science literature. *Ambio*, 49(12), 1860-1877. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01398-6>
- Nobre, C., Encalada, A., Anderson, E., Roca Alcazar, F. H., Bustamante, M., Mena, C., Peña-Claros, M., Poveda, G., Rodriguez, J. P., Saleska, S., Trumbore, S., Val, A. L., Villa Nova, L., Abramovay, R., Alencar, A., Alzza, A. C. R., Armenteras, D., Artaxo, P., Athayde, S., ... Zapata-Ríos, G. (2021). Relatório de Avaliação da Amazônia 2021. <https://www.aamazoniaquequeremos.org/>
- Poole, M. S., & Van de Ven, A. H. (1989). Using paradox to build management and organization theories. *Academy of Management Review*, 14(4), 562-578. <https://doi.org/10.2307/258559>
- Van der Byl, C. A., & Slawinski, N. (2015). Embracing tensions in corporate sustainability: A review of research from win-wins and trade-offs to paradoxes and beyond. *Organization and Environment*, 28(1), 54-79. <https://www.jstor.org/stable/26164722>
- Vivien, F. D., Nieddu, M., Befort, N., Debref, R., & Giampietro, M. (2019). The hijacking of the bioeconomy. *Ecological Economics*, 159(June 2018), 189-197. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.01.027>

## Autoria

### Patricia Taeko Kaetsu\*

Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Av. Professor Luciano Gualberto, n. 908, Butantã, CEP 05508-010, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: ptaeko@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-8288-4361>

### Júlia Mitsue Kumasaka

Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Av. Professor Luciano Gualberto, n. 908, Butantã, CEP 05508-010, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: juliamitsue@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-2148-7140>

### Tania Casado

Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Av. Professor Luciano Gualberto, n. 908, Butantã, CEP 05508-010, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: tcasado@usp.br

 <https://orcid.org/0000-0002-2069-288X>

\* Autora Correspondente

## Conflito de Interesses

As autoras informaram que não há conflito de interesses.

## Financiamento

As autoras agradecem à FEA-USP pelo suporte financeiro a este artigo.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## Contribuições dos Autores

**1ª autora:** administração do projeto (líder), análise formal (igual), aquisição de financiamento (igual), conceitualização (igual), investigação (líder), metodologia (igual), redação - rascunho original (líder), redação - revisão e edição (igual), supervisão (igual), validação (igual), visualização (igual).

**2ª autora:** análise formal (igual), conceitualização (igual), redação - rascunho original (igual), redação - revisão e edição (igual).

**3ª autora:** aquisição de financiamento (igual), conceitualização (igual), metodologia (líder), supervisão (igual), validação (igual), visualização (igual).

## Direitos Autorais

Os autores detêm os direitos autorais relativos ao artigo e concederam à RAC o direito de primeira publicação, com a obra simultaneamente licenciada sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

## Verificação de Plágio

A RAC mantém a prática de submeter todos os documentos aprovados para publicação à verificação de plágio, mediante o emprego de ferramentas específicas, e.g.: iThenticate.

## Método de Revisão por Pares

Este conteúdo foi avaliado utilizando o processo de revisão por pares duplo-cego (*double-blind peer-review*). A divulgação das informações dos pareceristas constantes na primeira página é feita somente após a conclusão do processo avaliativo, e com o consentimento voluntário dos respectivos pareceristas.

## Disponibilidade dos Dados

A RAC incentiva o compartilhamento de dados mas, por observância a ditames éticos, não demanda a divulgação de qualquer meio de identificação de sujeitos de pesquisa, preservando a privacidade dos sujeitos de pesquisa. A prática de *open data* é viabilizar a reproducibilidade de resultados, e assegurar a irrestrita transparência dos resultados da pesquisa publicada, sem que seja demandada a identidade de sujeitos de pesquisa.

A RAC é membro e subscreve os princípios do COPE - Comitê de Ética em Publicações

