



**NATURA**

*Regulação do clima global em Mato Grosso, Rondônia, Pará e São Paulo*

## Introdução

A Natura é a maior empresa do Brasil no setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos e também no segmento da venda direta. Tem forte presença na América Latina, com operações em Argentina, Chile, México, Peru, Colômbia, e França. A empresa é líder em seu segmento, contando com 44% da preferência de seu público consumidor, e em 2013 teve faturamento líquido de R\$ 7,01 bilhões (Natura, 2013).

A Natura tem uma relação intrínseca com a biodiversidade, já que utiliza espécimes da flora brasileira como ingredientes para seus produtos cosméticos. O uso sustentável da biodiversidade é a principal plataforma tecnológica da Natura e uma das práticas socioambientais implementadas em sua cadeia produtiva. A promoção de cadeias sustentáveis interfere direta ou indiretamente em padrões de desenvolvimento socioeconômico local, em modelos de exploração de recursos naturais e uso de solo e na conservação ambiental em diversas regiões do país.

Conectada com sua visão de geração de valor para todos, a Natura anunciou uma nova Visão de Sustentabilidade com diretrizes para seus negócios até 2050 e ambições e compromissos até 2020. A empresa acredita em que será geradora de impactos social, ambiental, econômico e cultural positivos, entregando valor para toda sua rede de relações, em todos os negócios, marcas e geografias em que atuar, por meio de seus produtos, serviços e canais de comercialização. Desta forma, mais do que uma ferramenta de gestão para reduzir impacto de nossas atividades de negócio, a Natura acredita que a valoração de externalidades deve suportar sua construção de um novo modelo econômico rumo ao impacto positivo e pode auxiliar a integrar a contabilização dos impactos posi-

tivos e negativos, sociais e ambientais, que são gerados em sua cadeia de valor.

Objetivo: a Natura busca mensurar os impactos, tanto positivos como negativos, que suas práticas de negócios geram para o capital natural e a sociedade. Atualmente, busca explorar o potencial da valoração econômica como ferramenta de apoio na tomada de decisão sobre a compra de matérias-primas e está alinhada à ambição de desenvolver cadeias de suprimentos sustentáveis.

## Escopo do estudo

Este estudo avalia o valor econômico de externalidades relacionadas ao serviço ecossistêmico de regulação do clima global em cinco fornecedores de matéria prima da Natura, que produzem: Castanha, Cupuaçu, Palma e Cana – manejo convencional e manejo orgânico. Em todos os casos, as análises adotam uma abordagem retrospectiva, quando avalia as emissões passadas desde o estabelecimento da produção até o momento atual.

Castanha (*Bertholletia excelsa*) é utilizada pela Natura na formulação de sabonetes, óleos, cremes e fragrâncias. O fornecedor estudado é uma cooperativa na região de Juruena, MT. O manejo da castanha é feito em mata nativa, mas os agricultores também produzem castanha em sistemas agroflorestais (SAFs), recuperando áreas degradadas.

O Cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) é utilizado pela Natura na formulação de hidratantes, sabonetes, óleos e fragrâncias. É produzido em sistemas agroflorestais (SAFs) por uma cooperativa agrícola na região de Porto Velho, RO.



A Palma (*Elaeis guineensis*) é produzida em sistema de monocultura, no município de Tailândia, PA. O óleo obtido da polpa dos frutos, chamado de óleo de palma, e o óleo obtido da amêndoa, chamado de óleo de palmiste, são dois insumos básicos na fabricação de sabonetes.

A Cana (*Saccharum officinarum*) é produzida em monocultura e utilizada para a produção de álcool, sendo ingrediente básico da perfumaria e outros produtos cosméticos. A cana foi estudada em dois tipos de produção: manejo convencional, em Piracicaba, SP, e manejo orgânico, em Sertãozinho, SP.

## Métodos

### Quantificação

As emissões e remoções de CO<sub>2</sub>, reais ou evitadas, foram quantificadas a partir da biomassa seca dos tipos florestais locais e dos sistemas produtivos estudados. A biomassa seca foi convertida em carbono (C) e depois em CO<sub>2</sub>. O cupuaçu e a castanha são considerados produtos da sociobiodiversidade e adquiridos em cooperativas agrícolas. Para essas duas cadeias, os dados de emissão foram obtidos diretamente tC/ha nos relatórios Nunes (2011) e IDESAM (2013). As estimativas foram ponderadas pelo tempo que a Natura utiliza essas cadeias no seu abastecimento. No caso das cadeias produtivas de palma, cana-de-açúcar orgânica e cana de açúcar convencional, as estimativas foram calculadas em função da parte que representa a compra da Natura dessas empresas.

As emissões de desmatamento evitado foram estimadas para Cupuaçu, Castanha e Palma. Nesses três casos, a linha de base, ou a tendência atual de mudança de uso do solo dessas áreas fornecedoras da Natura, seria de transformação em pastagens. Para as áreas sob controle desses fornecedores, foram assumidas como taxas de desmatamento a meta de 10% da taxa na linha de base. No caso da Palma, de espécie perene, por se tratar de produção em monocultura, a análise se direciona ao desmatamento evitado de áreas de preservação permanente (APP) e reserva legal (RL), ressaltando que o fornecedor relata que desde 2001 as áreas produtivas não estão associadas ao desmatamento. No caso da cana-de-açúcar, não foi calculado o desmatamento evitado, pois, segundo a avaliação das edições 2005 e 2010 do Inventário Florestal do Estado de São Paulo, não houve desmatamento nos municípios de Piracicaba e Sertãozinho, o que equivale a uma linha de base de desmatamento de 0%.

Alguns ajustes foram necessários para determinar a biomassa, ou diretamente a fração de carbono em alguns desses sistemas produtivos:

Nos casos da Castanha e do Cupuaçu, o estoque de carbono da parcela de floresta secundária foi corrigido para 35% do valor da floresta primária, conforme previsto no Segundo Inventário Nacional de Emissões e Remoções Antrópicas de GEE (FUNCATE 2010).

No caso do Cupuaçu, o SAF gera também produtos madeireiros duráveis, utilizados na construção, em moveis, utensílios e outros. Para descontar a biomassa dos resíduos da exploração madeireira, que eventualmente vão se decompor e gerar emissões de GEE, foi estimada a fração de carbono das espécies madeireiras a partir da estimativa da quantidade de carbono

obtida para o SAF como um todo (IDESAM 2013) e pela parte que representa as espécies madeireiras na composição dos SAFs (Sá *et al.*, 2000). Esta estimativa levou em consideração os incrementos anuais de diâmetro (DAP – Diâmetro na altura do peito) de cada uma das espécies presentes no SAF, calculando-se o proporcional das espécies madeireiras em relação ao total. Foi assumido que 50% do carbono presente nas espécies madeireiras será resíduo após a exploração dessas espécies e se converterá em emissões de GEE.

No caso da castanha, para contabilizar as emissões por decomposição foi considerado que as espécies de madeira branca presentes no SAF com castanheira serão convertidas em carvão (Nunes, 2011) e queimadas no processo de secagem da castanha. Para tanto, foram utilizados como modelo os dados de biomassa de Paricá (*Schizolobium amazonicum*) (Rondon, 2002).

Nos cálculos para a Palma, foram utilizados dados internos de abastecimento de óleo de palma e palmiste. Para estimar a área de produção e, proporcionalmente, suas respectivas APP e RL, foram utilizados os dados de produtividade da cultura por hectare (Agropalma, 2013). Como o óleo de palma e o palmiste são produzidos a partir de diferentes partes da planta, suas áreas sobrepõem-se, sendo, então, considerada para os cálculos a maior área necessária para atender a demanda da Natura, no caso a área de produção de palmiste.

No caso da Cana, foram considerados que a maior parte de sua biomassa será emitida na forma de CO<sub>2</sub>, e que somente a fração que corresponde à palhada, 31% (Paula, 2010), será incorporada pelo solo. Contabilizaremos os dados referentes à cana produzida com métodos orgânicos e a cana produzida convencionalmente. Devido à metodologia adotada, onde a análise do ciclo de vida dos fertilizantes não foi considerada, não ficaram visíveis as diferenças no que diz respeito às emissões causadas pelos dois tipos de manejo. Assim, os benefí-

cios da produção orgânica não são valorados, mesmo sendo uma agricultura de baixo carbono.

### **Valoração**

A valoração econômica foi baseada no método de custo de reposição (MCR) e no custo social do carbono (CSC), estimado pelo governo norte americano em US\$ 38,00 t/CO<sub>2</sub>e (IWGSCC 2013) e convertido em Reais pela taxa de câmbio US\$/R\$ = 2,50. A taxa utilizada para atualização monetária das estimativas obtidas para os anos futuros foi definida arbitrariamente em 0% ao ano, o que implica em não descontar valores futuros relacionados a serviços ecossistêmicos ao compará-los com o valor estimado no presente.

### **Dados**

Os dados de biomassa seca vieram de estudos técnicos realizados pela Natura (IDESAM, 2013), além de dados secundários que caracterizam a produção das cadeias dos insumos estudados. As estimativas de emissão e remoção de CO<sub>2</sub> foram baseadas em fatores disponibilizados no Decreto Federal 7390/2010 (Brasil, 2010). As taxas de desmatamento foram pesquisadas no PRODES<sup>18</sup>.

### **Resultados**

No caso do Cupuaçu as remoções líquidas de CO<sub>2</sub> geradas pelo SAF foram estimadas em aproximadamente 376.198 tCO<sub>2</sub>e, em uma área de cerca de 4.000 ha. Sua valoração totalizou R\$ 35,7 milhões. O desmatamento evitado, no contexto de toda a área, de 14.275 ha, foi de 50.000 tCO<sub>2</sub>e, correspondendo a uma valoração de R\$ 4,7 milhões.

Para a Castanha as remoções líquidas geradas pelo SAF, em uma área de 45 ha, foram estimadas em aproximadamente 61 tCO<sub>2</sub>e, sendo valoradas em R\$ 5,75 mil. O desmatamento evitado foi estimado em cerca de 10.600 tCO<sub>2</sub>e, no contexto da área total, de 7.245 ha, correspondendo a valoração de R\$ 1,008 milhões.

---

18 PRODES: [www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php](http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php).

A Palma, quando comparada à pastagem, que teoricamente teria se estabelecido na área se a produção de palma não tivesse se instalado no local, apresentou remoções líquidas de aproximadamente 600 mil tCO<sub>2</sub>e, em uma área de cerca de 6 mil ha, o que equivale à valoração de R\$ 55,8 milhões. O desmatamento evitado no contexto das áreas preservadas (cerca de 12.550 ha) foi estimado em 12 mil tCO<sub>2</sub>e, o que corresponde a R\$ 1,1 milhões.

No caso da cana, conforme explicado anteriormente, foram calculadas somente as remoções líquidas geradas. Para a cana tradicional, em uma área de 117 ha, a estimativa foi de cerca de 2,2 mil tCO<sub>2</sub>e e para a cana orgânica, em uma área de cerca de 1.124 ha, a estimativa foi de cerca de 21 mil tCO<sub>2</sub>e, a valores de R\$ 211 mil e R\$ 2 milhões, respectivamente.

Ao analisar os resultados gerados a partir do processo de valoração é possível concluir que a cadeia produtiva da Palma é a que gera um maior valor no que se refere ao serviço ecossistêmico estudado (quase 57 milhões), em decorrência dos volumes adquiridos pela Natura e, conseqüentemente, por grandes áreas.

Se os valores estimados forem ponderados pelas respectivas áreas, obtém-se um valor de referência para cada cadeia produtiva (R\$/ha): Castanha – R\$ 22,4 mil por hectare; Cupuaçu – R\$ 10 mil por hectare; Palma – R\$ 9,7 mil por hectare; Cana Orgânica – 1,8 mil por hectare e Cana convencional – R\$ 1,8 mil por hectare.

Assim, a cadeia produtiva de castanha é a que gera mais impactos positivos quando considera-se o serviço ecossistêmico regulação do clima, seguida pelo cupuaçu, a palma e a cana (orgânica e convencional). Conclui-se que as cadeias de produtos da sociobiodiversidade, como castanha e cupuaçu, têm grande potencial de gerar serviços ecossistêmicos.

## Lições aprendidas

A principal dificuldade encontrada foi a escolha do recorte espacial e temporal para cada cadeia produtiva, devido à complexidade das inter-relações e das possíveis influências dos serviços ecossistêmicos.

Uma sugestão para a evolução das DEVESE é a indicação de fatores para conseguir diferenciar as diferentes técnicas de produção. Isso porque, como foi possível observar nos resultados, com os procedimentos metodológicos atuais não foi possível quantificar a diferença entre a emissão de carbono no cultivo tradicional e no cultivo orgânico. Sabe-se que um dos grandes emissores de CO<sub>2</sub> na agricultura são os fertilizantes, informação que não consta na contabilização feita. Portanto, se faz importante observar a análise do ciclo de vida de cada um dos processos produtivos para que sejam incorporadas todas as fontes de emissão.

Os dois pontos apresentados fazem-se importantes, pois, se o objetivo é auxiliar na tomada de decisão dos *stakeholders*, corre-se o risco de transmitir uma mensagem equivocada.