

**Jacques Marcovitch**  
(Coordenador)

**Pioneirismo e Sustentabilidade Na  
Amazônia**

## **Sumário**

<b>Introdução</b>	<b>03</b>
<b>A Vale, a Amazônia e a Mudança do Clima</b>	<b>11</b>
<b>A Mineração e o Desenvolvimento Local na Região de Juruti</b>	<b>39</b>
<b>Estratégias Empresariais na Amazônia: O Caso da Agropalma</b>	<b>49</b>
<b>Estudo de Caso: Grupo Orsa</b>	<b>78</b>
<b>A Iniciativa Privada na Amazônia – Estudo de Caso: Beraca</b>	<b>104</b>

## Pioneirismo e Sustentabilidade na Amazônia

Jacques Marcovitch \*

Os textos desta coletânea documentam aspectos do processo de formação em administração de empresas numa grande universidade brasileira. Alunos desta área, matriculados na pós-graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, elaboraram os trabalhos aqui reunidos, após leitura de bibliografia pertinente e aplicação de questionário exaustivamente pré-discutido até sua plena assimilação. O tema escolhido foi o engajamento de empresas da região amazônica em propostas de sustentabilidade ambiental, com ênfase na mitigação de gases de efeito estufa. Procedeu-se, antes da escolha das empresas e consequente levantamento de dados, amplo debate em classe da questão a ser investigada.

Encontram-se, no resultado obtido, um volume de informações e acurados juízos em torno da matéria. Como é frequente em textos coletivos, alguns conteúdos apresentam maior densidade que outros. Cabe ao leitor identificá-los, uma vez que todos, indistintamente alcançaram o patamar requerido para aceitação acadêmica. São escritos que trarão aos visitantes deste espaço digital um quadro fiel e objetivo das ações empresariais de sustentabilidade na mais complexa região do País.

Grandes corporações brasileiras estão demonstrando que a prática sustentável, além de legítima, é uma boa opção estratégica. A Companhia Vale do Rio Doce, segunda maior mineradora do mundo, aplica uma engenharia de exploração menos danosa ao ambiente. Respeitáveis organizações não governamentais, como a *Amigos da Terra*, reconhecem publicamente que a Vale costuma ter um cuidado maior no modo como explora minério, se comparada a outras empresas do setor.

Mesmo assim, desenvolvendo uma atividade notoriamente causadora de impactos ambientais e sociais, a empresa em análise tem enfrentado veementes censuras, originárias de grupos religiosos e políticos. O trabalho aqui apresentado

---

\* Jacques Marcovitch é professor de Pós-Graduação na disciplina *Estratégias Empresariais e Mudanças Climáticas*, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, da qual foi reitor.

pelos alunos Luis Felipe Bismarchi e Marina Carrilho Soares registra manifestações contra supostos descumprimentos da legislação trabalhista e contaminação da água, poluição do ar ou subsidência do terreno. Outros impactos negativos da mineração, igualmente apontados por seus críticos (especificamente no caso da Vale) vinculam-se ao surgimento de siderúrgicas no entorno das explorações. Tais indústrias usariam carvão vegetal para a produção de ferro gusa – o que ocasionaria, anualmente, um desmate de 300 mil hectares de floresta primária.

Comentam os alunos que a empresa reage a essas acusações com iniciativas sustentáveis, a seguir mencionadas, que foram extraídas de informações bem documentadas e disponíveis na web. Os autores do estudo não tiveram um diálogo maior com a direção corporativa, em função de sua política de confidencialidade excessivamente rígida. Valeram-se por isso, talvez em demasia, de informações já divulgadas na mídia ou no site da companhia, além de entrevista de um funcionário que, mesmo depondo a favor da empresa, exigiu anonimato. Agiria bem a Vale se flexibilizasse esta política de informações, facilitando o trabalho de jovens pesquisadores em fase de formação acadêmica.

A Companhia Vale do Rio Doce, desde 2005, empenha-se na identificação de oportunidades para mitigação de gases de efeito estufa. Foi implementado, por exemplo, no estado do Pará, o projeto de redução de PFC (perfluorcarbono) na Albras, sua empresa produtora de alumínio, ali sediada; algumas de suas usinas de pelletização de minério de ferro já substituem óleo combustível por gás natural; parte de suas locomotivas, em diversas ferrovias, trocaram o diesel pelo biodiesel; e a empresa tem participado das últimas edições do Carbon Disclosure Project (CDP).

Encontraremos no estudo aqui referido uma descrição de ações sustentáveis em 15 empreendimentos da Vale. Entre outros, a edição de um Guia para fechamento sustentável das minas abertas; o reaproveitamento da água e gestão hídrica; e o programa *Vale Florestar*, iniciado em 2007, para recuperação das matas nativas e plantio de florestas industriais. Ambos os programas abrangem cerca de 3 mil quilômetros de áreas florestais. Prevê-se, um investimento de US\$ 300 milhões até 2015.

Outra corporação de grande porte no setor de mineração, a Alcoa, anunciou recentemente a sua estratégia para a exploração da mina Juruti, no estado do Pará. Tal estratégia fixou-se desde o começo em bases sustentáveis e fortes vínculos com a comunidade local. O projeto foi analisado pelo pós-graduando Nelson Poli Teixeira

Filho, que contextualizou as ações ecoeficientes e entrevistou, para descrição específica, um executivo da área ambiental da Alcoa.

O projeto Juruti produzirá 6 milhões de toneladas de bauxita por ano em sua primeira fase, podendo alcançar o montante de 10 milhões. Cerca de 1.500 empregos diretos serão gerados na fase de operação e espera-se um contingente de 4.300, entre diretos e indiretos, na etapa de instalação. Nos três primeiros anos absorverá um investimento calculado em R\$ 1 bilhão.

Consciente dos impactos socioambientais que uma iniciativa deste porte causará, a Alcoa tornou-se parceira da FGV (Fundação Getúlio Vargas) e do FUNBIO (Fundo Brasileiro para Biodiversidade), a fim de identificar anseios comunitários e obter uma “licença social” em suas operações. O estudo identifica no empreendimento o avesso do padrão “boom-colapso”, tão frequente na exploração madeireira, que consiste em crescimento econômico da área da etapa de exploração e, cessada esta, enorme declínio da circulação de capital na comunidade.

Ergueu-se nas proximidades da mina um espaço de convivência para discussão das atividades locais da empresa e seu embasamento sustentável. Paralelamente a estes debates, passou-se à elaboração, também participativa, de um painel de indicadores, visando o monitoramento de todos os impactos, criação de um fundo para captação de recursos destinados às ações recomendadas por um Conselho plural e desenvolvimento da agenda de desenvolvimento local para o futuro.

Vê-se, portanto, que o projeto Juruti seguirá no contrafluxo do mecanicismo empresarial que privilegia os planos de negócios e lucros dos acionistas, ignorando as demandas sociais no entorno das atividades produtivas. Estas demandas, como se sabe, são em geral remetidas ao encargo exclusivo do poder público. Desprezou-se, também, na conceituação do plano o caráter assistencialista. A comunidade foi percebida como “sujeito de direito, com capacidade de trabalho e fortalecimento”.

O estudo reproduz e qualifica cinco diretrizes da política ambiental da Alcoa na região: conservação do solo e da biodiversidade; geração de empregos decentes e capacitação da mão de obra; energias renováveis inseridas na matriz energética; competitividade dos produtos pela via da inovação e da eficiência; e consolidação de uma cultura de gestão, mediante um trabalho interno de divulgação do projeto.

Prevalecem na área de sustentabilidade da empresa engenheiros ambientais com especialização em Qualidade, Segurança e Saúde.

Além da parceria com a FGV e o FUNBIO, a Alcoa mantém convênios com a Universidade Federal do Pará, Centro Universitário do Pará e Universidade Aberta do Brasil, além de frequente interação com o Museu Emílio Goeldi e com o Instituto Evandro Chagas.

O estudo sobre a Agropalma, desenvolvido por Annelise Vendramini da Silva Caridade e Fernando Mori de Castro, merece atenção especial como atividade acadêmica. Descritivo e analítico em proporções equivalentes, adota uma linguagem que pode ser compreendida por leitores de todas as formações.

Os autores elegeram como premissa metodológica a identificação da convergência dos procedimentos ambientais da empresa com as recomendações da literatura técnica examinada, concluindo pela rigorosa sintonia, no caso, entre a práxis e os referenciais teóricos. A experiência da Agropalma distingue-se por seu nítido viés estratégico. Antecipou-se, em pelo menos quinze anos, às preocupações com a sustentabilidade, hoje dominantes no meio corporativo.

O grupo Agropalma, totalmente nacional, dispõe do mais extenso e moderno complexo industrial voltado para o processamento do óleo de palma. Está presente em todo o ciclo produtivo, desde o cultivo até o refino do óleo, gordura vegetal e margarina. Possui 4.500 funcionários e registra um faturamento anual de aproximadamente R\$ 650 milhões. Numa área de 107 mil hectares, usa 39 mil para cultivo e extração, destinando cerca de 64 mil a reservas florestais monitoradas. Já investiu na Amazônia, desde sua fundação US\$ 250 milhões.

A partir de 1994, apostando na agricultura orgânica e deixando de utilizar insumos químicos, a Agropalma deu uma guinada em sua cultura de gestão e passou a investir em processos inovadores, reforçando a competitividade e conquistando, além de resultados comerciais, vários certificados de desempenho sustentável. Registre-se que a tonelada de óleo certificado supera de 35 a 40% o preço do óleo comum.

A Agropalma é a empresa mais certificada do setor e entre os fatores para sua performance inclui-se a existência de um corpo gerencial inovador, com idade entre 29 e 42 anos. Outro diferencial positivo é que o seu plantio é feito em área já degradada pelo desmatamento, queimadas e pastagens. Mais outro, ainda, é que a

energia consumida em suas atividades vem do reaproveitamento das próprias fibras vegetais.

O estudo lista 15 ações de gestão ambiental mantidas pela empresa. Entre estas, o monitoramento periódico e tratamento de efluentes líquidos gerados em todas as atividades das indústrias de extração de óleo bruto e da refinaria; monitoramento periódico da quantidade e qualidade das águas superficiais (rios e igarapés) e subterrâneas (poços de água para consumo humano, industrial e lençóis freáticos) de abrangência do Grupo Agropalma; construção de aterro controlado para resíduos não perigosos e domiciliares do Grupo Agropalma e das vilas de entorno; reciclagem de mais de 60% dos resíduos sólidos gerados em todas as atividades; reaproveitamento de fibras vegetais e cascas de nozes na geração de energia, contribuindo na redução de consumo de combustível fóssil; reflorestamento de mais de 12,5 mil hectares de áreas degradadas; preservação de todas as matas ciliares que protegem os cursos d'água; e planos de emergências ambientais estendidos a todas as áreas, incluindo treinamentos e simulados periódicos.

Operando no âmbito do chamado Arco do Desmatamento, a nordeste do Pará, próximo do Maranhão (onde somente 23% da floresta estão preservados), a empresa faz um contraponto à cultura predatória ali dominante. De fato, o inventário de suas iniciativas sinaliza uma contribuição relevante à redução de gases de efeito estufa, embora a empresa não tenha adotado o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), em face da instabilidade nas regras e incertezas quanto ao futuro deste mercado.

Veremos no trabalho apresentado por Anita M. de Moura, Eva Daviaud e Maria Augusta Miglino um estudo de caso sobre o Grupo Orsa. Alertando o leitor para o fato de que não houve levantamento *in loco* dos procedimentos daquele importante conglomerado e usando informações quantificadas e fornecidas por seus executivos entrevistados, as jovens pesquisadoras emitem um juízo positivo quanto às políticas ambientais referidas. As empresas Orsa, conclui o trabalho, incorporam as regras da sustentabilidade ao seu modelo produtivo na Amazônia.

Paralelamente às informações colhidas, as autoras do texto abordam a questão ambiental em seus fundamentos conceituais. Agregam ao princípio do *triple bottom line*, enunciado por John Elkington, as dimensões por ele mesmo definidas para harmonizar prosperidade econômica, qualidade do ambiente e justiça social: mercado, valores, transparência, ciclo de vida tecnológico, parcerias, perspectivas e

tempo de governança corporativa. Justificando o método de estudo de caso, recuperam com grande pertinência observações de Franz Bruseke sobre eventuais contrastes entre teoria e empiria, que expressam “o movimento de procura de explicação que as teorias não nos fornecem”. Sublinham que, sobretudo no caso de empresas que lidam com recursos naturais (situação do Grupo Orsa), é fundamental a incorporação do princípio da sustentabilidade às suas estratégias e cultura de gestão.

O Grupo Orsa é mais uma organização atuante na Amazônia com capital inteiramente brasileiro. Congrega três empresas e uma Fundação. Os seus produtos são os únicos no mundo que têm 100% de certificação pelo FSC, um selo que garante o rastreamento de toda a cadeia produtiva da madeira extraída. Em 2007 apresentou resultado bruto de R\$ 1.245 bilhões. Adquiriu o antigo projeto Jari, hoje totalmente reformulado e desenvolvendo, como importante atividade, o Manejo Florestal Sustentável Certificado. O Jari da Orsa é uma localidade com passivo ambiental zero.

O Grupo voltou-se, na empresa Ouro Verde, para o trabalho com produtos florestais não madeireiros. Prevê-se inicialmente o processamento de derivados de castanha. Poderá, em 2010, atuar nas cadeias produtivas do açaí e do cacau, o que resultará no aumento de renda para as comunidades que vivem na floresta e proximidades. É um caso em que prevalece a gestão ambiental sobre a lógica de mercado, pois é sabido que produtos florestais, dependentes de sazonalidade, têm um retorno comercial limitado.

Os diretores entrevistados para este estudo de caso reiteraram as críticas ao Estado brasileiro que vêm marcando, na mídia, alguns pronunciamentos da empresa. Acentuaram que a iniciativa privada na Amazônia supre a ausência de políticas públicas no que concerne à educação e à saúde. Destaque-se, também, a afirmação de que o mercado interno de móveis não recompensa o esforço de empresas que buscam a certificação: “Na maior parte das vezes o consumidor escolhe madeira barata. Principalmente em tempos de crise como este. Quem vai realmente preferir pagar mais caro por madeira certificada?”

Por último, ficamos a par das ações da empresa Beraca, em trabalho realizado pelas alunas pós-graduandas Juliana Aziz Miriani Russar e Maiana Brito de Matos. Elas apresentam inicialmente um panorama geral dos fatores que situam o Brasil como um dos maiores emissores mundiais de GEE e, conforme o próprio



inventário oficial, tendo as queimadas e desmatamentos como responsáveis por 75% dos lançamentos na atmosfera, enquanto apenas 25% cabem à indústria e aos transportes. Em seguida, com base no material recolhido em publicações diversas e entrevista da direção da Beraca, estuda-se a política ambiental da empresa, como empreendimento associado ao Programa de Incubação Tecnológica da Universidade Federal do Pará.

A Beraca, empresa familiar com 53 anos de história, produz ingredientes naturais extraídos da floresta e destinados ao mercado de cosméticos, medicamentos e fragrâncias. Opera de acordo com os padrões internacionais de certificação e seus fornecedores são comunidades extrativistas locais. Exporta seus produtos para mais de 40 países e tem unidades instaladas em Ananindeua (PA), São Paulo (SP), Santa Bárbara do Oeste (SP), Anápolis (GO) e Itapessuma (PE).

Em 2001, a companhia estudada implantou nova proposta de gestão sustentável e modelos produtivos ditados pelo princípio da inovação. Foi naquele ano que comprou parte da Brasmazon, empresa ligada à incubadora da UFPA, e deixou de ser apenas fornecedora de outras indústrias. Passou a desenvolver sua própria linha de ingredientes. Adquirindo matéria-prima colhida por cerca de duas mil famílias, beneficia derivados de açaí, andiroba, urucum, castanha do Pará, buriti, copaíba, cupuaçu e outros que são usados em perfumaria e cosméticos.

A Beraca é, certamente, a maior experiência de aproveitamento industrial da biodiversidade amazônica, em bases comprovadamente sustentáveis. Contribui para a sensibilização ambiental das populações locais de baixa renda, que são mobilizadas para a colheita não madeireira, com remuneração melhor do que a obtida no corte ilegal de árvores.

Na entrevista por escrito concedida pela empresa às jovens pesquisadoras da FEA/USP é contado que, em 1998, o presidente da corporação visitou a região amazônica em busca de parcerias para implementação de seu projeto sustentável. A oportunidade surgiu com a desvalorização do real para o dólar e uma conseqüente chance de exportar produtos da Amazônia para o mercado externo de cosméticos. Isso demonstra como empresas competitivas, adotando tecnologias inovadoras, podem aproveitar as mudanças cíclicas da economia e obter lucros. É declarado, ainda, com um pleno conhecimento de causa, que o mercado de produtos naturais e orgânicos “é o que mais cresce no mundo”. Endossa-se, desta forma, constatações publicadas por vários estudiosos da economia amazônica.

A relação do sistema produtivo brasileiro com o meio ambiente é muito peculiar e extremamente diversa da que se constata em países desenvolvidos. O primeiro traço distintivo é que, em nosso país, os transportes e economia lícita respondem, juntos, por apenas um quarto das emissões de GEE, enquanto as queimadas e os desmatamentos, principalmente na Amazônia, lançam três quartos na atmosfera. Tal não se dá porque a nossa produção tenha um comportamento ambiental exemplar, mas pelo fato de possuímos florestas cuja magnitude, paradoxalmente, estimula maior intensidade nas ações ilegais e predatórias. Feita esta ressalva, pode-se afirmar que no Brasil ocorrem avanços tecnológicos e de procedimentos que colocam grande parte do setor empresarial em sintonia com as melhores práticas de sustentabilidade.

Os *cases* aqui expostos e outros já apurados ou em andamento na linha de pesquisa *Para Mudar o Futuro*, praticada no âmbito da USP, evidenciam que, nesta primeira década do século XXI, as empresas atuantes no Brasil deram passos de grande alcance na direção de modelos cada vez mais limpos de produção. Outros exemplos, no plano corporativo, demonstram procedimentos novos e promissores. Podemos lembrar alguns pactos já celebrados, que seriam impensáveis no século passado, quando ambientalistas e empresários defrontavam-se em conflitos perigosos e politicamente insanáveis.

## A VALE, A AMAZÔNIA E A MUDANÇA DO CLIMA

Luis Felipe Bismarchi  
Marina Carrilho Soares

### RESUMO

A questão do aquecimento global e de todos os impactos que ele gera extrapolou os muros da Academia e permeou toda a sociedade em todos os níveis de discussão, incluindo os grandes conglomerados corporativos e a alta cúpula dos governos ao redor do planeta a fim de se encontrarem alternativas conjuntas para minimizar os impactos das mudanças climáticas.

Este trabalho aborda a atuação da segunda maior mineradora do mundo, a Vale, na região amazônica, um dos mais ricos biomas globais, fundamental para a manutenção do clima, dos regimes das chuvas e do equilíbrio ecológico planetário e, ao mesmo tempo, uma das maiores vítimas da pressão pelo desmatamento devido a sua enorme área e às riquezas naturais de grande valor comercial presente tanto sobre quanto sob o solo da região.

Este desmatamento foi, desde o começo, financiado por políticas governamentais para uso e ocupação da região sob o discurso do desenvolvimento social. A Vale, como empresa pública na época, seguiu as diretrizes governamentais e implantou operações de mineração na região do Pará. Com a privatização do final da década de 1990 a Vale, na posição de empresa privada e alvo da fiscalização pública e da concorrência internacional passou a incorporar os princípios da sustentabilidade à sua estratégia, adequando suas operações aos mais rigorosos padrões existentes de respeito à natureza e aos *stakeholders*.

A Vale, pelo seu porte global, está mais exposta à opinião pública mundial. Os conflitos entre o que a empresa declara fazer e o que realmente é implantado levanta a dificuldade em se controlar de forma global e com os mesmos padrões, operações tão diversas, com pessoas de formações e aspirações tão diversas, em regiões também muito diversas. A atuação do Estado na região amazônica é levantada pela empresa como uma das causas dos conflitos com as comunidades locais que exigem da Vale o atendimento de demandas que seriam responsabilidade do Estado, como educação e saúde públicas.

Por fim, concluímos que ainda há muito que ser feito na região tanto pela Vale quanto pelo Estado, pois não se pode conceber que apenas um ator seja responsável pelo desenvolvimento sustentável de uma região do porte da Amazônia, seja ele o Estado seja ele uma empresa privada (como a Vale). O desenvolvimento sustentável requer uma nova forma de relacionamento entre os atores sociais, que não busque unicamente o ganho individual, mas o bem-estar coletivo, uma mudança central no sistema atual, argumento alinhado às reivindicações das negociações para minimização dos impactos da mudança climática.

### ABSTRACT

The global warming issue and all its impacts has expanded from Academia's walls and penetrated all society at all decision's levels, including great corporations and national governments around the globe, in order to find collective alternatives to minimize the climate change impacts.

This paper exposes the activity of the second world biggest mining company, Vale, in the Amazon area, one of the richest global bioma, fundamental to the climate maintenance, regular rain regime and the planet's ecological balance but, it is also, one of the "victims" of

deforestation due to its enormous area and to its valuable resources both above and beneath the soil.

This deforestation was, since the beginning, financed by public policies of use and occupation of the region under the social development speech. Vale, as a public company back then, followed the governmental decision and started mining operations in Pará (one of the Amazonic states). When the company was privatized in the late 90's, as a private company fiscalized by the public institutions and competing with international players in a globalized market, it has incorporated the principles of sustainability to its strategy, adapting its operations to the highest existing standards of respect to nature and stakeholders.

Vale, because of its global size, is more exposed to the global public opinion. The conflicts between what the company declares to do and what it really is implemented raise the discussion of how hard it is to control globally and according to the same standards so different operations, managed by so different people with so many different aspirations in so different areas around the planet. The role of the State is pointed by the company as one of the causes of the conflicts between the company and the communities that demand Vale the basic public services, as health and education, that are the State's responsibility.

At the end, we conclude that there is a lot to be done both by Vale and the State because it is not acceptable that just one actor be responsible by the sustainable development of a whole region as the Amazon, be it the State or a private company (such as Vale). Sustainable development needs a new form of relation among its actors, that don't pursue only individual goals but the collective welfare, a deep change in the system, according to the actual arguments used in the climate change international negotiations.

## **1. Introdução**

A questão ambiental tem tomado espaço significativo nas discussões tanto no ambiente acadêmico, quanto no ambiente empresarial. É fato, hoje, que fenômenos e desastres naturais que vêm ocorrendo são decorrência do processo de aquecimento global, intensificado pela ação antropogênica, colocando a própria vida humana em perigo. Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), órgão ligado à Organização das Nações Unidas, o termo mudança do clima refere-se a qualquer alteração climática ocorrida ao longo do tempo, devido à variabilidade natural ou decorrente da atividade humana. (IPCC, 2007)

Segundo esse mesmo órgão, as concentrações dos chamados gases de efeito estufa, que incluem dióxido de carbono, metano e óxido nitroso, na atmosfera aumentaram bastante em consequência das atividades humanas desde 1750 e vêm ultrapassando valores pré-industriais determinados com base em registros no gelo há milhares de anos. Tal qual exposto pelo relatório, no que diz respeito ao aumento da concentração de dióxido de carbono, este se deve principalmente ao uso de combustíveis fósseis e à mudança no uso da terra, enquanto aumentos da concentração de metano e óxido nitroso são devidos às atividades agrícolas.

Assim, a conclusão chegada pela entidade é a de que o aquecimento global é indiscutível e evidente nas observações dos aumentos das temperaturas médias do ar e dos oceanos, do derretimento generalizado das calotas polares e da elevação do nível do mar. Este aquecimento do planeta, caso não sejam tomadas medidas adequadas para sua contenção, deverá ter efeitos perversos sobre a vida na Terra, sendo, de fato uma ameaça ao Homem. Toda a dinâmica de cultivo de alimentos, geração de energia e planejamento urbano deverá ser repensada nas próximas décadas levando em consideração este fenômeno que até o momento vem alarmando cientistas, governos e a sociedade civil.

É neste contexto que observamos as questões relacionadas à ocupação e devastação da região amazônica, região que abriga uma das maiores biodiversidades do planeta, e que hoje se vê ameaçada pela ação humana que, em nome do desenvolvimento, ocupa e desmata regiões onde predomina a floresta. O objetivo deste trabalho é, portanto, analisar ações de uma organização privada nesta região, apresentando o caso da empresa mineradora Vale, mostrando quais ações de combate ao desmatamento, às emissões de gases de efeito estufa e de outros impactos ambientais estão sendo realizadas por esta organização em suas operações na Amazônia. Desta forma, vale apresentar, também, o setor de mineração brasileiro e seus principais impactos ambientais. Nas próximas seções será trazido um breve referencial teórico sobre estas questões e, ainda, as principais considerações chegadas pelos autores, ao analisar o caso da organização em questão.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1. Ocupação da Amazônia**

A ocupação da Amazônia através de atividade econômica mais intensa e, conseqüentemente, maior nível de desmatamento, começou na década de 1970 devido aos incentivos fiscais concedidos – até a década de 1980 – pelo governo a fim de estimular a ocupação das terras e o desenvolvimento de atividades agropecuárias (FEARNSIDE, 2005).

Como descreve Fearnside (2005), as mudanças no cenário econômico -hiperinflação dos anos 1980 e seu fim na década de 1990, corte dos incentivos

fiscais a partir da segunda metade da década de 1980 e sua proibição legal em 1991, desvalorização do valor das terras, expansão e globalização do setor de carne bovina, construção de infraestrutura de transportes através de planos federais (Avança Brasil e Plurianual) e a alta concentração de terras - justificam as oscilações na taxa de desmatamento da floresta (o desmatamento de  $648,5 \times 10^3 \text{ km}^2$  da floresta no ano de 2003 é claramente muito maior que o desmatamento acumulado pré-1970 de  $100 \times 10^3 \text{ km}^2$ ). É importante ressaltar que cerca de 75% do desmatamento é ocasionado em terras com mais de 100 hectares. Sendo assim, atividades exclusivas de combate à pobreza não conseguirão reduzir de forma significativa o desmatamento, uma vez que o mesmo ocorre em sua maioria em grandes latifúndios utilizados para produção de soja, engorda de gado ou mesmo especulação.

O desmatamento da floresta ocasiona diversos impactos como perda da produtividade do solo devido à erosão e compactação do solo e a perda dos nutrientes – que nem o uso de adubos consegue melhorar; mudanças no regime hidrológico (com diminuição das chuvas não só na região amazônica, mas em muitas outras regiões, como São Paulo em que dados preliminares apontam que 70% das precipitações do estado são provenientes do vapor de água da Amazônia) impactando, entre muitas coisas, na produção e fornecimento de energia uma vez que a matriz energética brasileira é principalmente hidrelétrica; perda incomensurável da biodiversidade da região (muitas espécies ainda nem catalogadas); e emissão de gases de efeito estufa a partir de queimadas (estima-se que a remoção da cobertura vegetal, em especial, na região amazônica gera aproximadamente uma emissão de 194 toneladas de carbono por hectare (T/ha) considerando tanto a parte aérea, quanto à subterrânea da camada vegetal existente na região amazônica, segundo estudo realizado por Salomão, Nepstad e Vieira (1998)).

Para combater tal desmatamento Fearnside (2005), assim como Goldemberg, Reis e Viana (2009), sugerem uma série de ações, como repressão através da aplicação do princípio de comando e controle pela intensificação do policiamento e fiscalização da região e das atividades econômicas realizadas no local aplicando, sempre que necessário, multas e penalidades; reforma política sobre os impostos, créditos e subsídios que desestimulem atividades de desmatamento (agropecuária, por exemplo) e promovam atividades de preservação (extrativismo e turismo

ecológico, por exemplo); para a efetividade das ações anteriores é imprescindível a regularização dos títulos de posse das terras e uma profunda reforma na política de assentamento vigente (ocupando e revitalizando as áreas degradadas existentes minimizando a pressão de desmatamento sobre as áreas florestais primárias) e utilização de mecanismos econômicos existentes para pagamento por serviços ambientais prestados pela “floresta em pé”, como REDD e Créditos de Carbono.

## **2.2. Setor de mineração no Brasil e seus principais impactos ambientais**

Com relação ao setor minerador, vale destacar que o mesmo é importantíssimo para o desenvolvimento socioeconômico de qualquer nação que possua em seu subsolo minérios, tendo sido esta importância reconhecida no encontro Rio+10, em Johannesburgo em seu relatório final. No Brasil, este setor representou, em 2000, 8,5% do PIB nacional (cerca de 50,5 bilhões de dólares) e gerou 500.000 empregos. Outra característica interessante do setor é que aproximadamente 95% de sua composição são de pequenas e médias mineradoras (FARIAS, 2002).

O setor brasileiro de mineração é regido por diversas leis, regulamentações, decretos e portarias nas três esferas do poder executivo (federal, estadual e municipal), assim como no Ministério Público (tanto federal, quanto estadual) sendo, em diversas situações, conflitantes as determinações destas normas. A princípio, todos os empreendimentos mineradores no Brasil devem apresentar e discutir de forma ampla e participativa (isto é, incluindo a sociedade civil) um estudo de impacto ambiental (EIA) e um relatório de impacto ambiental (RIMA) desenvolvido por técnicos habilitados para tanto (FARIAS, 2002).

Além dos inúmeros e complexos conflitos sociais gerados pela atividade mineradora, que devem ser muito bem abordados e trabalhados pelos gestores das empresas (saindo da simples visão do objetivo do acionista e dirigindo-se à visão de *stakeholders*, ou seja, de todos os públicos afetados pelas atividades da empresa: sociedade civil, comunidades tradicionais, governo e funcionários da empresa. Buscando sempre identificar as necessidades e anseios de cada um e tentar harmonizá-los minimizando, assim, os conflitos), os impactos ambientais podem ser divididos em quatro grupos, segundo Farias (2002): poluição da água, poluição do ar, poluição sonora e subsidência do terreno. As principais externalidades na

produção de alguns minérios foram consolidadas por Farias (2002) no Quadro 1, a seguir.

### Quadro 1

#### PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS DA MINERAÇÃO NO BRASIL

Substância Mineral	Estado	Principais problemas	Ações Preventivas e ou Corretivas
Ferro	MG	Antigas barragens de contenção, poluição de águas superficiais	Cadastramento das principais barragens de decantação em atividade e as abandonadas; Caracterização das barragens quanto a estabilidade; Preparação de estudos para estabilização
Ouro	PA	Utilização de mercúrio na concentração do ouro de forma inadequada; aumento da turbidez, principalmente na região de Tapajós.	Divulgação de técnicas menos impactantes; monitoramento de rios onde houve maior uso de mercúrio.
	MG	Rejeitos ricos em arsênio; aumento da turbidez.	Mapeamento e contenção dos rejeitos abandonados
	MT	Emissão de mercúrio na queima de amálgama	Divulgação de técnicas menos impactantes.
Chumbo, Zinco e Prata	SP	Rejeitos ricos em arsênio	Mapeamento e contenção dos rejeitos abandonados
Chumbo	BA	Rejeitos ricos em arsênio	Mapeamento e contenção dos rejeitos abandonados
Zinco	RJ	Barragem de contenção de rejeito, de antiga metalurgia, em péssimo estado de conservação.	Realização das obras sugeridas no estudo contratado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro.
Carvão	SC	Contaminação das águas superficiais e subterrâneas pela drenagem ácida provenientes de antigos depósitos de rejeitos.	Atendimento às sugestões contidas no Projeto Conceitual para Recuperação da Bacia Carbonífera Sul Catarinense.



Agregados para construção civil	RJ	Produção de areia em Itaguaí/Seropédica: contaminação do lençol freático, uso futuro da terra comprometido devido a criação desordenada de áreas alagadas.	Disciplinamento da atividade; Estudos de alternativas de abastecimento.
	SP	Produção de areia no Vale do Paraíba acarretando a destruição da mata ciliar, turbidez, conflitos com uso e ocupação do solo, acidentes nas rodovias pelo causados transporte.	Disciplinamento da atividade; Estudos de alternativas de abastecimento e de transporte.
	RJ e SP	Produção de brita nas Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo, acarretando: vibração, ruído, emissão de particulado, transporte, conflitos com uso e ocupação do solo.	Aplicação de técnicas menos impactantes; Estudos de alternativas de abastecimento.
Calcário	MG e SP	Mineração em áreas de cavernas com impactos no patrimônio espeleológico.	Melhor disciplinamento da atividade através da revisão da Resolução Conama nº. 5 de 06/08/1987.
Gipsita	PE	Desmatamento da região do Araripe devido a utilização de lenha nos fornos de queima da gipsita.	Utilização de outros tipos de combustível e incentivo ao reflorestamento com espécies nativas.
Cassiterita	RO e AM	Destruição de Florestas e leitos de rios	Racionalização da atividade para minimizar os impactos

Fonte: Farias, 2002.

É importante ressaltar também que além dos conflitos sociais que poderão ocorrer no processo de implementação da mina, dos problemas ambientais que devem ser trabalhados durante sua vida útil, é também fundamental o planejamento e a correta execução do fechamento das minas exauridas, previsto na Constituição Federal de 1988 e regulamentada pelo Decreto nº. 97.632 de abril de 1989, onde é definida como responsabilidade do minerador que explorou a área a recuperação do meio ambiente degradado, respeitando todos os requisitos legais da alteração de forma de uso da terra (FARIAS, 2002).

Todos os desafios apresentados por esse autor como a grande quantidade de regulamentações conflitantes e a urgente necessidade de desenvolvimento da

estrutura de Estado (federal, estaduais e municipais) tanto para fiscalização quanto análise dos pedidos de novas minas e/ou fechamento das mais antigas, fazem com que para as grandes mineradoras (5% do setor) os custos sejam elevados (mas não impraticáveis devido ao corpo funcional altamente qualificado) e para os pequenos e médios mineradores sem recursos suficientes reste apenas desrespeitar a legislação, aumentando ainda mais os problemas ambientais na região.

### **3. Metodologia**

Conforme definido por Sampieri *et al* (2006, p. 6), uma pesquisa qualitativa é realizada através de uma coleta de dados sem medição numérica para desenvolver ou aperfeiçoar o problema de pesquisa, de maneira que o atual trabalho segue tal definição. Já com relação à sua classificação, a pesquisa pode ser considerada exploratória, tendo procurado especificar as propriedades, características e perfis importantes de pessoas, grupos, comunidades ou qualquer outro fenômeno que se submeta a análise (DANKE, 1989 *apud* SAMPIERI *et al*, 2006, p. 101).

Foram utilizados dados secundários obtidos através de pesquisa bibliográfica em periódicos, anais de congressos, informativos corporativos e endereços eletrônicos para a composição do referencial teórico do trabalho e identificação do caso. Para esta última etapa mencionada, também foram utilizados dados primários. Assim, o presente trabalho consiste em um estudo de caso, o qual, segundo definição de Yin (2005), consiste na investigação de um fenômeno dentro de seu contexto.

A escolha do caso foi feita com base no posicionamento da empresa no seu setor de atuação, destaque do setor nas questões ambientais atuais, disponibilidade de dados secundários e de dados primários quando necessários e, por fim mas não menos importante, expressividade da empresa quanto ações de sustentabilidade em suas operações.

A partir destas fontes chegou-se ao caso da empresa Vale, objeto do presente estudo. Para a obtenção de informações sobre a empresa,

de modo que fosse possível realizar a análise, foi entrevistado um empregado de nível superior da Vale, que solicitou anonimato, com mais de 8 anos de empresa, tendo trabalho cerca de 5 anos na área de Meio Ambiente e há três como gestor de uma das áreas de operação no Pará. As entrevistas foram feitas pessoalmente, através da aplicação de um questionário semiestruturado, seguido pelos autores, tal qual consta no Anexo 1 do trabalho.

#### **4. O caso**

Nas próximas sessões será trazido um breve histórico da Vale, empresa escolhida para o estudo de caso, conforme mencionado anteriormente, além de apresentar as principais ações da empresa na região amazônica, trazendo, também, os principais pontos relevantes identificados ao longo das entrevistas realizadas junto à organização.

##### **4.1. Vale: histórico**

A Vale foi criada pelo Decreto-Lei 4.352 pelo então presidente Getúlio Vargas em 1º de junho de 1942 como uma sociedade anônima de economia mista e nome Companhia Vale do Rio Doce; somente em 11 de janeiro de 1943 que é reunida a Assembléia de constituição definitiva da Vale aprovando o estatuto da empresa e definindo sua sede administrativa em Itabira (MG). Com apenas 5 anos de atividade, em 1949, a Vale se torna responsável por 80% das exportações brasileiras de minério de ferro e no mesmo ano cria o Centro de Estudos Ferroviários, em Vitória (ES). Em 1952, o governo federal assume o controle definitivo do sistema operacional da Vale que será privatizada em 1.997. A seguir, alguns pontos importantes da história da Vale na região amazônica (VALE, 2007a):

Em 1967, geólogos da Companhia Meridional de Mineração, subsidiária da United States Steel Corp., constatam a ocorrência de minério de ferro em Carajás (PA), e, três anos depois em 1970, através de um acordo com a US Steel Co., a Vale se torna sócia majoritária do empreendimento em Carajás (PA).

Onze anos depois, em 1981, são realizadas as primeiras detonações para abertura de mina e a mudança da primeira família para Carajás; quatro anos depois,

é entregue a Estrada de Ferro Carajás (EFC) à Vale pela empreiteira Rodominas e é inaugurado o Projeto Ferro Carajás aumentando a capacidade produtiva da Vale – neste momento, estruturada em dois sistemas logísticos Norte (em torno da EFC) e Sul (Valesul). No ano seguinte, 1986, é inaugurado o terminal portuário de Ponta da Madeira, em São Luís no Maranhão.

Já no século XXI, em maio de 2002, é lançada a pedra fundamental do Projeto de Cobre do Sossego (PA) e em julho do mesmo ano, a operação de Carajás completa 35 anos comemorando a produção recorde da Vale de 5 milhões de toneladas de minério ferro. Dois anos depois, em julho de 2004, é inaugurada em tempo recorde a mina do Sossego, a primeira mina de cobre do Brasil que teve 73% de sua mão de obra local. A previsão é que, em 2010, os projetos de cobre da Vale já estejam produzindo 650 mil toneladas anuais. No ano seguinte, a produção de Sossego totalizava 107 mil toneladas de cobre em concentrado atendendo a 13 clientes diferentes em 11 países e é expandida e melhorada a infraestrutura da EFC.

#### **4.2 Operações da Vale na Amazônia e projetos de sustentabilidade**

As atividades da Vale na região amazônica são muito antigas, mas estão à vanguarda das práticas de sustentabilidade em mineração em conformidade com o posicionamento estratégico da empresa quanto ao desenvolvimento sustentável, como descrito a seguir e disponível na página virtual da empresa e em seus relatórios anuais.

A empresa descreve o seu negócio com a palavra “transformação”, pois “na atividade de mineração, transforma-se recursos minerais existentes na terra em desenvolvimento sustentável. Eles se tornam componentes de produtos essenciais para o dia a dia de todos, como aparelhos eletroeletrônicos, automóveis, computadores, materiais de construção civil e insumos agrícolas”. Cientes da responsabilidade que possuem, atuam de forma responsável, tendo cuidado com o meio ambiente, respeitando a diversidade cultural e ajudando a desenvolver as comunidades próximas às áreas de atuação da Vale. As áreas de negócio da Vale são organizadas em: Pesquisa Mineral, Minério de Ferro e Pelotas, Níquel, Carvão, Alumínio, Potássio, Cobre, Manganês e Ferroligas, Caulim, Siderurgia, Logística e Energia (VALE, 2007b).

A questão da sustentabilidade está incorporada nos valores da empresa, em seus princípios, estratégias e objetivos, como declara a empresa, “para a Vale, Desenvolvimento Sustentável acontece quando a atividade econômica gera valor ao acionista e contribui para o bem-estar da sociedade e para a conservação dos ecossistemas no nível territorial e global. A transformação de recursos minerais em desenvolvimento social, prosperidade econômica e sustentabilidade ambiental se dá por meio de parcerias com governos, empresas e a sociedade civil”. A empresa busca manter um diálogo contínuo com as partes interessadas, com o objetivo de maximizar a contribuição para o desenvolvimento socioeconômico das regiões onde atua, conservando o meio ambiente e deixando um legado positivo de desenvolvimento social, econômico e ambiental. “Atuamos com consciência e responsabilidade socioeconômica e ambiental, desde a fase de pesquisa mineral, concepção e implantação de projetos até o fechamento das minas, buscando melhorias contínuas em nossos processos e investindo em novas tecnologias. Nas regiões onde atuamos, contribuímos para o fortalecimento das instituições locais e apoiamos o desenvolvimento da infraestrutura e da economia. Além disso, apoiamos diversas iniciativas globais, colaborando com o entendimento e a busca de soluções para questões globais prementes, como aquecimento global, pesquisa de energias renováveis e conservação da Amazônia” (VALE, 2007c).

O meio ambiente é componente fundamental na qualidade dos produtos e serviços da Vale. A empresa se compromete com o conceito de desenvolvimento sustentável, que visa ao equilíbrio entre a proteção do meio ambiente e a necessidade de crescimento econômico, conforme sua Política de Meio Ambiente.

A empresa interage com a natureza em busca de matérias-primas que são transformadas em ingredientes essenciais ao nosso dia a dia, como uma mineradora global ciente de sua grande responsabilidade, trabalham para que os pilares da sustentabilidade estejam incorporados nas práticas, nas atitudes dos empregados e em toda rede de fornecedores.

O compromisso com a sustentabilidade pode ser comprovado pelas medidas de conservação, proteção e recuperação ambiental que asseguram a manutenção e o resgate dos ecossistemas onde a Vale atua. Essas medidas contribuem para o desempenho do Sistema de Gestão da Qualidade Ambiental (SGQA), baseado nas diretrizes ISO 14001, que fornece ferramentas para gerir os aspectos ambientais relacionados às atividades, produtos e serviços (VALE, 2007d).

A Vale atua com responsabilidade e respeito aos requisitos ambientais legais. A política de investimentos da empresa gerou crescimento substancial dos recursos aplicados em controles ambientais, cujos principais investimentos recentes em controle ambiental na região amazônica são (VALE, 2007e):

- Realização de projetos de segurança, alteamento, dragagem, drenagem e reabilitação ambiental de barragens de rejeitos e pilhas de estéril nas minas de ferro da região Sudeste do Brasil e de Carajás, no Estado do Pará;
- Melhoria no sistema de disposição/tratamento/transporte de resíduos, melhoria no controle de emissões atmosféricas e implantação de sistema de tratamento de gases nas operações da cadeia do alumínio, no Estado do Pará;
- Início de projetos de revegetação e reflorestamento na região Norte do Brasil (dentro do compromisso anunciado em setembro de 2007 do plantio de 346 milhões de árvores até 2010, o maior projeto de revegetação e preservação ambiental na América Latina).

A gestão de resíduos é uma preocupação permanente da empresa em seu compromisso com a conservação do meio ambiente. O Programa de Gestão de Resíduos, instituído em todas as unidades a partir de 2002, visa a minimizar a geração e racionalizar a destinação final dos resíduos, estimulando a reciclagem, a reutilização, o coprocessamento e, em último caso, a disposição em aterros controlados da própria Vale, como exemplos pode-se citar (VALE, 2007f):

- A realização de atividades de reciclagem e reutilização de produtos em duas unidades da Vale que transformam alumina em alumínio, utilizando produtos derivados de materiais secundários para refusão. A Valesul, no Estado do Rio de Janeiro, reinsere em seu processo produtivo materiais pós-consumo (latas de alumínio, por exemplo) e refugos industriais provenientes de outras atividades. Por sua vez, a Albras, no Estado do Pará, reutiliza somente refugos industriais. As duas empresas possuem também a reciclagem interna, ou seja, a reutilização de sucata interna, que é novamente fundida. O reaproveitamento externo busca diminuir os

gastos de produção característicos do negócio, reduzir o volume de matéria-prima necessário no processo industrial e ampliar a capacidade de produção;

- Uma das iniciativas internas inovadoras que gerou maior eficiência na gestão de resíduos foi a consolidação das áreas para armazenamento temporário de resíduos, que se deu por meio da implantação das Centrais de Materiais Descartados (CMDs). As CMDs contribuíram para melhorar o desempenho na destinação de resíduos, inclusive os perigosos, minimizando os riscos envolvidos no processo devido à operacionalização de contratos com empresas especializadas. Além disso, viabilizaram maior ganho de escala para o aproveitamento energético dos resíduos e;
- Outra iniciativa importante foram os convênios firmados com universidades e centros de pesquisa, por meio deles, foram financiados a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias de reutilização de resíduos, além de promover a implantação de unidades de reprocessamento de resíduos nos territórios onde a Vale atua, priorizando a contratação de mão de obra local.

Outra ação da empresa foi quanto à gestão de recursos hídricos, através da implantação do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos, que busca assegurar a conformidade legal e o uso racional da água, que é regido pela Política de Gestão de Recursos Hídricos da Vale e cujas principais ações relacionadas ao uso eficiente da água são (VALE, 2007g):

- Aplicação do diagnóstico de uso dos recursos hídricos em todas as unidades no Brasil;
- Estudo de disponibilidade hídrica regional, realizado nas unidades de Carajás (no Pará), no Complexo Portuário de Ponta da Madeira (no Maranhão) e no Complexo Portuário de Tubarão (no Espírito Santo), que identifica situações de risco de desabastecimento e os impactos da captação nas fontes hídricas. O objetivo final é racionalizar e minimizar o impacto hídrico nos territórios onde a empresa atua. Esse estudo será estendido às demais unidades da Vale;

- Desenvolvimento do Sistema de Informações Ambientais (SIA), destinado a armazenar os dados da gestão hídrica.

Como exemplos reais destas ações pode-se citar: • **reaproveitamento da água e gestão hídrica** que busca principalmente a melhoria dos sistemas de reaproveitamento e o tratamento da água utilizada. Para tanto, são estabelecidas metas de implementação de programas de redução de consumo e programas de recirculação e reutilização da água em todas as unidades operacionais e; • **barragens e pilhas**, um processo que está fundamentado nas melhores práticas vigentes relacionadas às etapas de projeto, construção, operação, manutenção e fechamento. Além de observar as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), respeitam-se os manuais e publicações do Comitê Brasileiro de Grandes Barragens (CBGB) e da *International Commission on Large Dams* (Icold) e estudam-se casos relatados em publicações especializadas.

Para antecipar problemas, a Vale estabeleceu diretrizes corporativas com foco na atuação preventiva, que orientam as áreas operacionais. A ideia é unificar procedimentos e promover a sistematização adequada do fluxo de informações, instituindo um banco de dados específico sobre o tema. Além disso, foi criado um comitê interno, o Grupo Temático de Geotecnia e Hidrogeologia (GTGH), a fim de garantir os procedimentos necessários. O GTGH é composto por profissionais que se reúnem cada dois meses ou quando há necessidade de avaliar situações atípicas. O grupo prioriza a aprendizagem coletiva e compartilhada de temas-chave para as operações da Vale.

A energia é essencial, em suas diversas formas e origens, para os negócios da Vale. Por meio da gestão do consumo de energia, mapeia-se consumo, fontes e alternativas, a fim de garantir suprimento de forma competitiva e sustentável e prover soluções estratégicas para a matriz energética da Vale. Também se procura desenvolver oportunidades de uso de combustíveis alternativos e há o empenho em descobrir soluções que melhorem a eficiência energética.

A gestão do consumo de energia é desenvolvida em diversas áreas da Vale, com projetos de melhoria nos equipamentos e processos. O objetivo é obter mais eficiência, reduzindo o consumo e, conseqüentemente, as emissões indiretas e os custos de produção.



De forma pioneira, a Vale tem testado e utilizado o biodiesel em diversas unidades do Brasil, visando à substituição de outros insumos combustíveis, como o diesel tradicional, nas operações. Também foi testado, com sucesso, o uso de B20 nas ferrovias (VALE, 2007h).

A empresa possui diretrizes corporativas específicas para gestão das principais questões relacionadas com os impactos das mudanças climáticas nos negócios e para estabelecer mecanismos de controle e redução de emissão de gases de efeito estufa que devem ser aplicadas em todas as áreas da Vale, suas subsidiárias e sociedades controladas dentro e fora do Brasil devendo ser incentivada a implantação também pelas coligadas (VALE, 2007i).

O grande desafio atual da humanidade é continuar a suprir as necessidades da população crescente e das gerações futuras em um cenário no qual os recursos naturais são cada vez mais escassos. Para a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), que reúne 175 nações, diversidade biológica significa a preservação da variedade de organismos vivos de todas as origens, incluindo o homem. É dessa forma que a Vale vê esta questão e com esta visão que está comprometida (VALE, 2007j).

A mineração é uma indústria transformadora e, por suas características intrínsecas, pode acarretar impactos sociais e ambientais significativos. A Vale reage a isso com uma constante contribuição de ideias para a definição de políticas públicas que minimizem os efeitos da sua atividade no meio ambiente, tendo consciência de seu papel fundamental e estratégico na Política Nacional da Biodiversidade e sua interface com o Código Mineral. Isso ocorre devido à amplitude dos programas voltados para conservação dos biomas, manutenção de bancos de germoplasma e implantação e manutenção de herbários e viveiros da empresa.

No trabalho de restauração de habitats, os Princípios da Sucessão Ecológica são seguidos, no qual as áreas podem ser reabilitadas ou restauradas. O diagnóstico de cada situação permite decidir pela técnica mais adequada e considerar as necessidades de reconformação morfológica do terreno e o estabelecimento de estruturas de contenção e drenagem.

A empresa protege ou ajuda a proteger, por meio de parcerias, 27 habitats destinados à conservação da biodiversidade no Brasil: 21 de sua propriedade e seis sob jurisdição de órgãos federais. A maior parte dessas áreas protegidas localiza-se no Bioma Amazônia; o restante, no Bioma Mata Atlântica.

O tema biodiversidade é tão inserido na realidade da Vale que, em 2000, foi criado o Instituto Ambiental Vale (IAV), que tem estrutura organizacional independente e desenvolve diversos projetos ambientais em diferentes regiões do Brasil. Em 2006, o IAV desenvolveu 100 projetos para as unidades operacionais da Vale, atendendo a demandas distintas de serviços e atividades de gestão ambiental dos ecossistemas em que há operações.

Uma das peculiaridades do quadro técnico do IAV é contar com empregados que já dispunham de vasto conhecimento empírico sobre biodiversidade e que vêm sendo preparados para atuar em conjunto com profissionais de diversas áreas. Os “mateiros” são bom exemplo, profundos conhecedores da floresta, eles foram treinados para trabalhar como identificadores botânicos juntamente com engenheiros florestais e biólogos do IAV.

O IAV está a serviço das unidades da Vale, das empresas controladas e coligadas e também da sociedade em geral. Entre suas atividades estão o desenvolvimento de projetos de reabilitação, o paisagismo urbano e planos de manejo de unidades de conservação, além de recuperação de nascentes e matas ciliares de rios. O Instituto é responsável pela administração de todos os parques botânicos e áreas de conservação mantidos pela Vale (VALE, 2007k).

A educação ambiental também é tratada como condição fundamental para garantir o exercício da sustentabilidade. Desde 2001, a Vale está se organizando para estruturar um programa que faça sentido para empregados, contratados e comunidades. Os projetos específicos em cada unidade operacional são normalmente demandas vinculadas às liberações de licenças ambientais. A Vale entende seu papel como agente do desenvolvimento local e acredita que a educação formal e ambiental inserida nos currículos das diversas disciplinas e séries é uma prerrogativa do Estado.

Em 2002, foram propostas as primeiras diretrizes para educação ambiental na empresa. Entre 2004 e 2006, foram estruturados os projetos-piloto do Programa Atitude Ambiental nos complexos ferríferos de Minas Gerais; na mina de cobre do Sossego, em Canaã dos Carajás (PA), e nas áreas de porto e pelotização em Tubarão (ES) (VALE, 2007l).

### **Projetos-piloto:**

- **Minas Gerais:** o programa já alcançou 23 mil empregados e contratados de 30 localidades. A participação da comunidade é feita por meio do trabalho com duas escolas públicas por município, além da presença de lideranças e associações comunitárias nas reuniões. Em 2007, cerca de oito mil pessoas, entre empregados, contratados e outros integrantes da comunidade, envolveram-se com o programa, participando de reuniões de apresentação e oficinas de arte, educação e reciclagem, entre outras atividades.

O programa Atitude Ambiental organizou o plano de gestão dos Centros de Educação Ambiental, onde são desenvolvidas as atividades do programa, tais como Oficinas do Conhecimento Ambiental e discussões sobre atitude, comprometimento e capacitação dos difusores do meio ambiente.

- **Canaã dos Carajás:** o Atitude Ambiental foi implantado, em 2002, em toda a rede municipal de ensino da 1ª à 4ª série. O programa é focado na capacitação dos professores em oficinas temáticas de língua portuguesa e matemática, onde são inseridos temas ambientais. No primeiro ano da oficina de matemática, as escolas escolheram o tema “Águas e Abastecimento”. As 13 escolas participantes mapearam o caminho das águas em seus bairros e na cidade de Canaã, discutiram a localização de fossas sépticas, desenharam e criaram uma maquete da área servida por água e esgotos ou fossas, entre outras atividades. O resultado foi tão positivo que o prefeito solicitou que o programa fosse estendido a professores e alunos de 1ª à 9ª série.

- **Tubarão:** o terceiro projeto-piloto foi implantado em 2006, no complexo de Tubarão, em Vitória (ES). A metodologia está focada na troca de conceitos e informações sobre sustentabilidade e na discussão sobre posturas inovadoras em atitudes cotidianas. Também são trabalhados temas relacionados à convivência entre as pessoas e práticas para consumo consciente e recuperação dos ambientes urbanos interferidos. Cerca de três mil empregados e contratados participaram do primeiro ano do projeto. Até 2008, a meta é alcançar 15 mil pessoas, considerando a expansão das atividades da Vale na região.

A Vale busca contribuir não apenas como agente econômico, mas como promotores da sustentabilidade social e ambiental, da cidadania e do engajamento

de partes interessadas em cada território com o qual interage, colocando a sua capacidade de articulação em prol da integração dos diversos públicos, pois a participação de todos é fundamental para o desenvolvimento sustentável dos territórios (VALE, 2007m).

Para alcançar esse objetivo, utiliza-se como preceitos:

- Conformidade com a legislação: todas as obrigações legais são cumpridas;
- Minimização dos impactos negativos: investimentos em ações que vão além das obrigações legais;
- Maximização dos impactos positivos: gestão da cadeia de valor para maximizar os efeitos positivos da atuação;
- Desenvolvimento sustentável territorial: a partir das vocações e necessidades da localidade, estabelecimento de uma articulação integrada com diversos agentes na definição de planos de ação, potencializando as dinâmicas de crescimento e de diversificação econômica, promoção social e conservação ambiental.

A identificação dos impactos socioeconômicos, diretos e indiretos, nos territórios onde atua foi aprimorada pela realização de diagnósticos conduzidos por especialistas independentes. Com esses estudos, a empresa passou a conhecer melhor a realidade local, viabilizando a sua real contribuição com o planejamento integrado regional. Os diagnósticos buscam construir uma abordagem global e integrada do território, que contempla a realidade atual e, em alguns casos, a visão de futuro nas dimensões histórica, demográfica, econômica, social e urbana. De 2005 a 2007, foram concluídas a realização de diagnósticos nas seguintes regiões brasileiras: sudeste do Pará, Quadrilátero Ferrífero (MG), Grande Vitória (ES) e Centro-Sul do Rio de Janeiro. No Peru (Projeto Bayovar) e em Moçambique (Projeto Moatize), o trabalho priorizou aspectos socioculturais (VALE, 2007n).

O objetivo deste trabalho de gestão integrada com a comunidade é promover em todos os empreendimentos da Vale, diversos impactos positivos diretos nas comunidades onde atua, tais como:

- Capacitação profissional;
- Geração de empregos diretos;

- Aumento da receita pública, por meio do pagamento de impostos;
- Contratação de serviços e produtos de fornecedores locais e;
- Investimentos em infraestrutura.

Por meio dos diagnósticos, também são identificados os principais impactos indiretos positivos, dentre os quais se destacam:

- Aumento da produção, emprego e massa salarial dos setores não minerais, em decorrência da maior renda gerada;
- Ampliação das compras de insumos e a elevação da arrecadação tributária municipal advinda de outros setores;
- Capacitação de trabalhadores locais;
- Qualificação de fornecedores e;
- Melhoria da infraestrutura.

A experiência demonstra que a Vale tem como potencializar esses impactos positivos por meio de diretrizes que priorizam as compras locais, compartilham o conhecimento com as comunidades e apóiam o desenvolvimento com investimentos sociais em infraestrutura e serviços.

Outra maneira para garantir que a Vale administra de forma cuidadosa e respeitosa os espaços naturais onde trabalha, é a utilização de tecnologia geográfica como ferramenta básica para análises e avaliações. A Vale é pioneira na utilização das geotecnologias no Brasil. Na década de 80, introduziu o geoprocessamento no planejamento e na execução de projetos de exploração mineral, com o uso do sensoriamento remoto (VALE, 2007o).

Investe continuamente na aquisição de equipamentos e na manutenção das melhores práticas disponíveis no mercado de geoinformação. Dessa forma, torna-se possível agregar valor às atividades, viabilizando ações consistentes, baseadas em Sistemas de Informação Geográfica. Utiliza diversos produtos e serviços, como tecnologia GPS, fotografias aéreas em várias escalas, perfilamentos a laser, dados geográficos multifontes e imagens orbitais e aerotransportadas por sensores. A expansão do acervo geográfico levou a empresa a implantar, em Vitória (ES), o Geodata Center, um ambiente de Tecnologia da Informação para SIG, criando uma base de dados centralizada utilizada por todas as unidades.

Estes Sistemas de Informação Geográfica (SIG) possui três grandes grupos:

- SIG Territorial: sistema corporativo que mantém um banco de dados centralizado de informações geográficas disponível para toda a empresa;
- SIG Mineral: integra a área de mineração e organiza os diversos dados técnicos. A fonte de dados é uniformizada, otimizando rotinas, auxiliando a gestão estratégica e buscando eficiência nos trabalhos de gerências operacionais e;
- SIG Ferrovias: sistema baseado nos padrões do SIG Territorial. Auxilia na gestão de ocorrências ferroviárias e na gestão de riscos por meio da identificação e caracterização de trechos críticos.

Para reduzir ao mínimo os riscos ambientais e garantir a segurança dos projetos, a Vale busca estabelecer uma gestão de riscos eficiente e moderna. Utilizando procedimentos técnicos, pessoal capacitado, consultorias especializadas e auditorias periódicas, além de organizar grupos que compartilham as melhores práticas.

No desenvolvimento de um projeto, integra-se disciplinas como engenharia, meio ambiente, saúde e segurança, sempre buscando o comprometimento das partes interessadas. As questões de sustentabilidade são analisadas de modo a permitir aprimoramento contínuo desde o processo de desenho e planejamento.

Em 2007, foi constituída uma equipe para avaliar os riscos decorrentes do aquecimento global sobre as operações da empresa e os territórios onde atua. Esse estudo, baseado nas recomendações do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), órgão das Nações Unidas, está em desenvolvimento (VALE, 2007p).

Na Vale, a abordagem de risco se dá em três níveis:

- Corporativo: estruturado com base nos temas Mercado, Crédito, Operacional ou Estratégico;
- Unidades de negócios: a gestão de riscos é realizada durante o planejamento estratégico anual e, para novos projetos, por meio da metodologia de desenvolvimento de projetos Front-End-Loading (FEL) e;

- Operacional: o monitoramento permanente dos riscos e das oportunidades é realizado por equipes locais das áreas de saúde e segurança, ambiental, social, operacional e patrimonial.

Quanto à relação com o governo, há muitos anos, a Vale participa de importantes comitês, associações e fóruns empresariais. Faz parte, por exemplo, do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), criado em 2003 para assessorar o presidente da República na formulação de políticas e diretrizes que viabilizem o desenvolvimento de projetos sociais de longo prazo.

Os conselheiros do CDES têm como desafio articular diversas representações da sociedade civil, a fim de efetivar reformas necessárias ao crescimento do País.

A Vale também é (VALE, 2007q):

- associada ao Instituto Ethos de Responsabilidade Social;
- integrante do Conselho de Responsabilidade Social da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan);
- fundadora do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável;
- integrante do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável;
- associada ao Grupo de Institutos, Fundações e Empresas (Gife);
- associada à Federação das Fundações dos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo;
- signatária do Pacto Global (ONU);
- signatária do ICMM – *International Comitee for Mining and Metals*;
- associada ao CEDBS – Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável.

Em relação ao relacionamento com as comunidades (VALE, 2007r), a Vale vê o diálogo social como um processo permanente e sistematizado, que requer proatividade e conhecimento mútuo e perpassa todos os negócios e todas as fases dos empreendimentos — desde os estudos de viabilidade até os processos de encerramento de atividades.

Com a expansão global da Vale, mais um desafio se impõe à comunicação com as comunidades: a perspectiva multicultural. Cada vez mais, os empreendedores, em todo o mundo, precisam de licença social para operar. As audiências públicas são previstas pela legislação ambiental em vários países, e cabe às organizações envolver adequadamente as comunidades nesse processo.

Engajar, por exemplo, os líderes comunitários de Moatize — região de Moçambique onde a Vale realizou estudos de viabilidade visando à exploração de carvão mineral — requer, entre outros aspectos, saber expressar-se nos idiomas e

dialetos regionais, considerar a tradição oral em detrimento da linguagem escrita e interagir com os régulos, anciões que traduzem os valores das comunidades locais.

Nos territórios onde opera, existem canais e instrumentos de diálogo que têm por objetivos integrar, aproximar, promover o esclarecimento e o entendimento, e encaminhar questões levantadas pelas comunidades. Os projetos que visam a manter uma comunicação contínua entre a empresa e as comunidades estão agrupados no programa Vale Comunidade. Para citar alguns exemplos, temos • o Encontro com Lideranças, um projeto que busca estabelecer canal permanente de comunicação com os líderes comunitários; • o Cidadania nos Trilhos, que envolve trabalho pedagógico nas escolas, inclusive qualificação de professores; • o Terças no Museu que oferece a escolas atividades relacionadas ao transporte ferroviário e à educação ambiental; • o Trem da Cidadania que presta serviços básicos a populações de baixa renda e; • o Vale Comunidade – Visitas que gera aproximação com os moradores das cidades onde a empresa opera.

Por fim, existe a Fundação Vale (VALE, 2007s) que busca contribuir com o desenvolvimento dos territórios onde a Vale está presente, de forma a fortalecer as pessoas e as comunidades, sempre respeitando as identidades culturais locais, isso é feito defendendo causas nas quais a empresa acredita: melhoria da qualidade de vida, fim do analfabetismo, educação de qualidade para todos, acesso à cultura, contribuição com a gestão pública, aumento das oportunidades de trabalho e renda, tudo isso se reflete nos programas e no trabalho que a fundação faz.

Esse é um desafio que obriga a Vale a conhecer cada território e seu povo, seus hábitos, anseios e oportunidades. Para isso, a Fundação Vale promove estudos aprofundados, verdadeiros diagnósticos, que revelam as realidades onde a empresa atua. Esse estudo amplo e complexo dá segurança para construir um trabalho de longo prazo, sustentado no tempo e implementado em parceria com o poder público e a sociedade civil organizada visando a contribuir para a solução das questões prioritárias de cada território, com mais justiça e inclusão social. Como declara a empresa “defendemos essas causas para que ao final possamos assistir ao desenvolvimento integrado das comunidades onde estamos”.

## **5. As Ações de Sustentabilidade sob outro olhar**



A fim de identificarmos a aderência das ações divulgadas pela Vale junto à comunidade, foi feita uma busca na internet, uma vez que a pesquisa de campo não era nem economicamente nem operacionalmente (divido ao tempo, principalmente) viável, e dentre as notícias encontradas destacamos as seguintes:

A Vale tem sido recentemente acusada – tanto na mídia quanto no próprio Congresso Nacional – de usar seu poder econômico para subjugar os poderes Executivo e Judiciário e ameaçar a população que questionar suas políticas na região norte do Brasil.

Em documentos divulgados na Internet (Agência Senado, 2009 e Correio da Cidadania, 2009) as informações são que as pessoas que questionam as políticas da empresa geralmente causadoras de desmatamento e exclusão, são, por sua vez, excluídas dos programas sociais da empresa – frequentemente a única fonte de renda da região – e que o poder público, subserviente ao poder econômico da empresa não toma nenhuma medida.

A Vale também é acusada de manter relações comerciais com empresas que não agem segundo a política ambiental da Vale (declarada como documento necessário para manutenção das parcerias) e que estão envolvidas em processos judiciais por utilização de mão de obra escrava.

Esta situação é assim resumida pelo senador José Nery (líder do PSOL):

*“Esse fato deixa claro que existe uma distância considerável entre a cara e a bonita propaganda da Vale do Rio Doce, onde todos os brasileiros são induzidos a concebê-la como modelo de desenvolvimento sustentável e apoio a projetos sociais, e a verdadeira face conhecida pelo povo pobre do Pará: autoritarismo, danos ambientais, ingerência política e controle econômico de estruturas que deveriam estar apoiando seus eleitores e não seus financiadores”.*

Outro grupo que já se posicionou muito contrário à Vale foi uma parte dos clérigos da Igreja Católica (Repórter do Brasil, 2007) quando, em 2007, a Confederação Nacional dos Bispos (CNBB) aceitou que a empresa financiasse a Campanha da Fraternidade (CF) daquele ano cujo tema era ‘Fraternidade e Amazônia - Vida e missão neste chão’. O motivo da manifestação está bem claro no

trecho do manifesto assinado por diversas organizações católicas que atuam na região:

*“(...) Entre o discurso do texto-base e a prática manifestada no ato de lançamento da Campanha, há uma contradição muito grande. A organização do lançamento foi entregue a uma empresa de eventos. O lançamento será numa ilha. A participação no mesmo será restrita aos que tiverem convites. (...) O povo, apresentado como centro no texto-base, com sua rica diversidade de culturas e religiões, onde estará? (...) O mais grave, no nosso entender, é que este lançamento seja patrocinado pela Companhia Vale do Rio Doce, que é uma das principais responsáveis pela destruição ambiental e por conflitos com as populações tradicionais da Amazônia. (...) A Vale tem viabilizado a construção de uma série de siderúrgicas que utilizam o carvão vegetal para a produção do ferro-gusa. Segundo o cálculo de ambientalistas e de outros estudiosos, são praticamente 300 mil hectares de floresta primária que, a cada ano, são destruídos para a produção de carvão. Algumas dessas siderúrgicas já foram flagradas e multadas pela fiscalização do Ministério do Trabalho por manter centenas de trabalhadores como escravos em suas carvoarias, inclusive crianças. Como é possível que a CNBB aceite o patrocínio de uma empresa como esta para o lançamento de uma Campanha que quer chamar a atenção para a defesa e a preservação do meio ambiente, e para a valorização das comunidades e povos tradicionais da Amazônia?”*

São igualmente questionados a pouca importância dada a temas de grande impacto na região como construção de hidrelétricas e estradas que favorecem as grandes empresas e os mercados consumidores do sul e sudeste, assim como a postura da Igreja em aceitar o patrocínio e de não usar seu poder de influência e capilaridade na região para levantar, discutir e, se possível, resolver os problemas de ocupação de terras, desmatamento, violência e exploração na região.

Estas notícias e tantas outras encontradas na imprensa e em ações judiciais mostram que ainda há muito o que se fazer para conseguir implantar de forma coerente o que se declara à imprensa de grande circulação, em páginas da internet e aos investidores com o que é realmente operacionalizado em meios às dificuldades da vida real.

## **6. Considerações finais e limitações**

Após uma apresentação detalhada das ações de sustentabilidade da empresa, em especial na região amazônica, podemos obter algumas considerações. A empresa possui um compromisso estratégico com a questão socioambiental, que pode ser observada desde a declaração de sua missão, visão e valores assim até a estrutura organizacional da empresa que possui uma diretoria específica para estas questões e a implementação dos projetos, sistemas, programas e códigos de conduta socioambientais.

As operações da Vale na região amazônica possuem uma influência muito grande na área, o que torna as operações mais vulneráveis a conflitos e problemas, por isso, a empresa mantém um relacionamento permanente com todas as comunidades do entorno das unidades operacionais e um acompanhamento rigoroso dos aspectos socioambientais deste entorno de acordo com os mais exigentes padrões internacionais, a fim de evitar conflitos e ao mesmo tempo atender às necessidades das comunidades locais, da comunidade internacional (seja mídia, governos ou clientes) e assegurar a segurança ambiental e a sustentabilidade das operações.

Uma informação obtida durante a entrevista com o empregado da empresa é que nas regiões mais carentes (as áreas de operação da Vale no Pará, por exemplo) a população tende a confundir muito o que é dever do Estado e o que é dever da iniciativa privada; então, há conflitos entre as comunidades e a empresa, pois o Estado nessas regiões é muito ausente e a situação precária. Assim, demandas por educação e saúde públicas acabam sendo feitas às empresas que atuam no local.

Outro problema muito grande nessas regiões, que também inclui a ausência do Estado, é a falta de planejamento urbano, ou seja, quando há a implantação de uma operação em certa região ocorre um fluxo migratório muito grande para o local e como não há abertura de vagas suficiente para absorver todos os candidatos e a economia local é, inicialmente, atrofiada para tal absorção o número de desempregados torna-se crescente. Sem políticas públicas de qualificação e alocação destas pessoas o número de crimes e o índice de violência na região aumentam. Tal fenômeno é exclusivamente associado à chegada da empresa ao

local que acaba sendo considerada inimiga da comunidade e destruidora da “paz” no local.

A preocupação com as mudanças climáticas não ficam somente no acompanhamento dos futuros impactos, mas também é tratada de forma próativa através dos grandes programas de reflorestamento, preservação e compensação ambientais, dos programas de redução de consumo de materiais e energia e do estímulo ao reuso e à reciclagem reduzindo a produção de lixo. Além do acompanhamento da cadeia produtiva e do desenvolvimento dos parceiros em conformidade com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Uma característica que deve ser destacada é que, apesar de operar em diversos países, a Vale não usufrui desta dispersão geográfica e, conseqüentemente, da variedade cultural das populações (inclusive quanto à questão ambiental) para seguir padrões variados de desempenho ambiental de acordo com a exigência do local, ao contrário, a empresa possui um sistema único de acompanhamento deste desempenho ambiental segundo os mais exigentes critérios internacionais.

A Vale, como todas as grandes empresas, está muito mais exposta à opinião pública do que muitas empresas menores. Isto muitas vezes faz com que problemas pontuais tomem dimensões muito maiores que a realidade, assim como as causas do problema e mesmo sua resolução – rápida ou não, simples ou não – sejam encobertas pelo “apelo político” do conflito para alguns grupos interessados que muitas vezes se autoproclamam vítimas mas nem foram afetados pelo problema. Tal oportunismo, entretanto, não pode esconder que ainda existem problemas verdadeiros para serem resolvidos na operacionalização das estratégias socioambientais definidas pela empresa globalmente, como também não pode ocultar o fato que a Vale investe vultosas quantidades tanto de recursos financeiros quanto humanos para tornar suas operações verdadeiras impulsionadoras do desenvolvimento nos locais em que estão.

Quanto à limitação, gostaríamos de ressaltar a dificuldade de se obter informações “novas” da empresa, pois tudo que nos foi oficialmente fornecido já é de conhecimento público, pois a empresa possui uma política de confidencialidade muito rígida o que não nos permite transcrever todas as informações obtidas na entrevista, por solicitação do próprio entrevistado.

## Referências Bibliográficas:

- AGÊNCIA SENADO. Notícia publicada no endereço <http://www.senado.gov.br/agencia/verNoticia.aspx?codNoticia=91938&codAplicativo=2>, no dia 05/06/2009 às 11h23 e acessada em 24/06/2009
- CORREIO DA CIDADANIA. Notícias publicada no endereço <http://www.viomundo.com.br/voce-escreve/vale-e-uma-maquina-de-destruicao/>, no dia 20/06/2009 às 12:26 e acessada em 24/06/2009.
- FEARNSIDE, PHILIP M. Desmatamento na Amazônia Brasileira: história, índices e consequências. In: Megadiversidade. Volume 1. s/l: p. 113-123, 2005
- IPCC (2007). **Mudança do Clima 2007: a base das ciências físicas.** <http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/portuguese/ar4-wg1-spm.pdf>. Acessado em: 09 de junho de 2009.
- SALOMÃO, R. P.; NEPSTAD, D. C.; e VIEIRA, I. C. G. *Biomassa e estoque de carbono de florestas tropicais úmidas primárias e secundárias.* In: GASCON, C. e MOUTINHO, P. (orgs.). Floresta Amazônica: Dinâmica, Recuperação e Manejo. Manaus: p. 99-119, 1998.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa.** São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- VALE, 2007a. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=10> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007b. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=3> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007c. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=637> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007c. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=645> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007d. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=640> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007e. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=646> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007f. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=647> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007g. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=648> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007h. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=641> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007i. Disponível em [http://www.vale.com/vale/media/Diretrizes\\_Corp\\_sobre\\_Mudancas\\_Climaticas\\_Carbono.pdf](http://www.vale.com/vale/media/Diretrizes_Corp_sobre_Mudancas_Climaticas_Carbono.pdf) acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007j. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=579> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007k. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=476> acessado em 06/06/2009.

- VALE, 2007l. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=580> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007m. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=643> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007n. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?from%5Fday=&from%5Fmonth=&from%5Fyear=&include%5Fexpired=false&inoid=2965&query=advsearch&search%5Fby%5Fauthname=all&search%5Fby%5Ffield=tax&search%5Fby%5Fkeywords=any&search%5Fby%5Fpriority=all&search%5Fby%5Fsection=all&search%5Fby%5Fstate=all&search%5Ftext%5Foptions=all&sid=643&text=plano+de+gest%3o+integrada&to%5Fday=&to%5Fmonth=&to%5Fyear=> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007o. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?from%5Fday=&from%5Fmonth=&from%5Fyear=&include%5Fexpired=false&inoid=2967&query=advsearch&search%5Fby%5Fauthname=all&search%5Fby%5Ffield=tax&search%5Fby%5Fkeywords=any&search%5Fby%5Fpriority=all&search%5Fby%5Fsection=all&search%5Fby%5Fstate=all&search%5Ftext%5Foptions=all&sid=643&text=tecnologia+geogr%1fica&to%5Fday=&to%5Fmonth=&to%5Fyear=> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007p. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=644> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007q. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=203> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007r. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=204> acessado em 06/06/2009.
- VALE, 2007s. Disponível em <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=214> acessado em 06/06/2009.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

# A MINERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO LOCAL NA REGIÃO DE JURUTI

Nelson Poli Teixeira Filho

## RESUMO

Com o desenvolvimento do tema “sustentabilidade” e uma cobrança cada vez maior por parte da sociedade e dos mercados consumidores, para que as empresas passem a atuar com responsabilidade socioambiental em seus empreendimentos, o caso da mina de Juruti, da ALCOA, no Pará, se apresenta como um modelo de empreendimento que visa o desenvolvimento local. Um projeto que já nasceu com uma temática socioambiental e deve servir de exemplo para outras empresas que pensem em se instalar na região amazônica. Buscou, desde sua concepção, um diálogo franco com a comunidade envolvida para que os impactos negativos trazidos pelo empreendimento fossem minimizados e os positivos potencializados. Apresentou-se baseado em um tripé que envolveu um fórum de desenvolvimento local, a geração de indicadores de sustentabilidade, e a criação de um fundo de desenvolvimento sustentável que viabilizasse os projetos idealizados em conjunto com a comunidade, buscando sempre andar em paralelo com as tendências globais de desenvolvimento sustentável e políticas socioambientais.

## ABSTRACT

With the development of the topic "sustainability" and a growing society and consumer markets demands by companies with social responsibility in their ventures, the case of Juruti mine, of ALCOA, on Pará, is presented as a model of venture aimed at the development site. A project that was born with a social issue and should serve as example for other companies that would like make ventures in the Amazon region. Sought, since its design, an open dialogue with community involved, to discuss the negatives impacts brought by venture, minimized its and enhance the positives. Was presented based on a tripod which involved a forum for local development, the generation of sustainability indicators, and create a fund for sustainable development that allows the projects designed in conjunction with the community, always seeking to go in parallel with global trends of sustainable development and social policies.

## 1. Introdução

O crescimento mundial tem, cada vez mais, aumentado as demandas pelos mais variáveis tipos de produtos, inclusive as commodities, como, por exemplo, o alumínio. Em função disto, existe uma pressão ambiental e social cada vez maior

sobre as áreas de onde são retirados tais produtos, como a mina de bauxita de Juruti, que será o assunto deste trabalho. Da mesma maneira, diante da crise ambiental que a humanidade se encontra, tem aumentado muito a preocupação e atenção sobre temas socioambientais por parte de consumidores, mercados, governos e sociedade. Quando se trata de um empreendimento na região Amazônica, que é o caso a ser estudado, esta atenção é ainda maior, visto que a área é foco de discussões internacionais, principalmente no que tange às questões voltadas ao aquecimento global, gerenciamento dos recursos hídricos e serviços ambientais. Sendo assim, empreendimentos que pretendem se instalar na região Amazônica enfrentam um grande paradoxo: “Como montar um negócio economicamente viável, que venha ao encontro das demandas do mercado mundial e ao mesmo tempo ao encontro dos anseios da sociedade local e consumidora. Como torná-lo um negócio duradouro e sustentável até as próximas décadas?” O presente trabalho busca apresentar a empresa Alcoa e mais especificamente seu projeto Juruti, inserido na região Amazônica, levando em consideração o atual contexto ambiental global, as questões de sustentabilidade que permeiam as atividades privadas e o contexto social local.

## **2. Objetivo**

O presente estudo busca identificar, caracterizar e analisar as estratégias de sustentabilidade utilizadas pela Alcoa no projeto Juruti. Quais foram as principais oportunidades e desafios identificados pela empresa, como o contexto socioambiental da região influencia no desenvolvimento do projeto e quais as principais ações que devem ser executadas para o desenvolvimento de um empreendimento amazônico tipicamente sustentável. Tais dados devem gerar informações que sirvam como *benchmarking* para outras empresas que pretendam se instalar na região.

## **3. Metodologia**

Para a elaboração do artigo foi realizada revisão bibliográfica sobre os assuntos que estão na pauta de discussões sobre mudanças climáticas, sustentabilidade, desenvolvimento amazônico e de comunidades. Tais informações



serviram de subsídio para o complemento de uma entrevista realizada com Fábio Abdala, consultor de sustentabilidade da mina de Juruti, da ALCOA. A entrevista foi uma das fontes de apresentação do projeto e foi adaptada de um questionário desenvolvido pelo professor Jacques Marcovitch para o desenvolvimento deste trabalho.

#### **4. Cenário Global**

O atual cenário global tem mostrado que além da crise econômica que tem devastado grandes economias, o mundo vem enfrentando a crise mais ameaçadora que a humanidade já enfrentou: a crise do aquecimento global, fruto de uma exploração descontrolada dos recursos ambientais e que já começa a trazer sérias consequências não só para as economias como para a vida de milhões de seres humanos. Problemas como eventos naturais extremos, prejuízos a culturas alimentícias e refugiados ambientais são somente alguns dos exemplos que podem ser citados. Em dezembro deste ano ocorrerá a COP-15 Copenhague, o encontro mais importante da história recente dos acordos ambientais que irá definir o tratado que substituirá o Protocolo de Kyoto para combater as mudanças climáticas globais. O grande impasse que deverá ser discutido é a questão de metas de redução de gases de efeito estufa entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, bases para um esforço global de mitigação e adaptação. Tal cenário tem trazido nos últimos anos o tema “meio ambiente” à tónica, antes, encarado pela maioria das empresas simplesmente como uma questão de cumprimento de leis e normas ambientais, por meio de uma postura reativa. Consequentemente, o tema “sustentabilidade” entrou em pauta e acabou trazendo outras questões importantíssimas para o desenvolvimento da humanidade. Entre elas, a grande desigualdade social, a miséria em sociedades falidas e os conflitos sociais causados por uma complexa interação de políticas econômicas baseadas no atual modelo de rápido crescimento econômico e tecnológico trazido pelo último século.

Com o constante aparecimento de tais questões na mídia e cobranças cada vez maiores por parte de consumidores e sociedade, as organizações privadas passaram a perceber que ações de sustentabilidade seriam estratégicas para o seu desenvolvimento no longo prazo, pois além de ir ao encontro dos anseios da sociedade pode trazer benefícios econômicos no longo prazo, como a reutilização

de resíduos, redução de recursos, geração de novas oportunidades de negócios, além de benefícios sociais, como o fortalecimento da sociedade onde o negócio está inserido. Para isso a postura empresarial tende a mudar para pró ativa, buscando enfrentar potenciais problemas antes que eles aconteçam.

## 5. Sustentabilidade

Segundo o Relatório de Brundtland (1987), sustentabilidade é: "suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas". Entretanto, nos últimos anos tal termo se tornou "modismo" e às vezes é utilizado somente como marketing ambiental. Sustentabilidade é um conceito sistêmico, relacionado com a continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana são esses aspectos que deverão analisados no caso do Projeto Juruti.

Conforme se pode observar na figura 1, a empresa que almeja sustentável deve, primeiramente, um grupo gestor comprometido com o tema, a fim de proporcionar

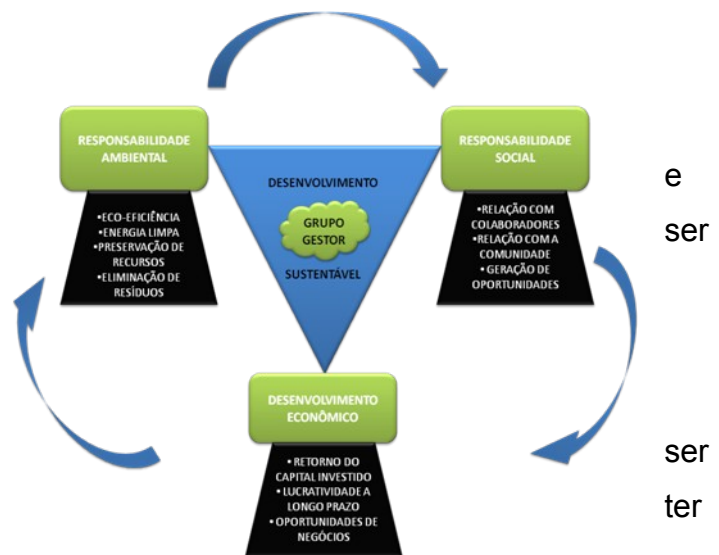


Figura 1: Adaptada de John Elkington

uma cultura organizacional e uma visão sistêmica onde todo o conjunto se relaciona e se retroalimenta. Inclui, dentre seus objetivos estratégicos: viabilidade econômica, cuidado com o meio ambiente e com a sociedade, bem estar dos stakeholders e a constante melhoria de sua própria reputação.

Economicamente, as empresas devem trazer bom retorno ao investimento realizado pelo capital privado. Em termos sociais, deve evitar e mitigar impactos negativos gerados na sociedade, potencializar impactos positivos, proporcionar as melhores condições de trabalho aos seus empregados, participar das atividades socioculturais da comunidade do entorno e proporcionar oportunidades a diferentes indivíduos. Já do ponto de vista ambiental, a organização deve se pautar pela eco eficiência dos seus processos e produtos, além de oferecer condições para o

desenvolvimento de uma cultura ambiental organizacional. Portanto, é fundamental que as organizações consigam equilibrar de forma dinâmica as três dimensões da sustentabilidade, pois no longo prazo, dificilmente existirão bons negócios em sociedades desestruturadas. Um avanço em prol da sustentabilidade envolve mudanças profundas e de amplo alcance na atitude empresarial, incluindo a criação de uma nova ética na maneira de fazer negócios, que deve ser vista como um fator estratégico capaz de manter e criar valor no longo prazo, contribuindo para o desenvolvimento sustentável em sua zona de influência, e para o desenvolvimento das novas gerações.

Práticas já estabelecidas de sustentabilidade corporativa permitem às empresas reduzir custos, aumentar a fidelidade dos funcionários e clientes, criar novos mercados e reduzir as chances de serem surpreendidos por algum tipo de ônus indesejável e inoportuno. (Cantarino, 2003).

Em entrevista recente, Michael Porter afirma que “as empresas têm uma estratégia econômica e uma estratégia de responsabilidade social, quando o que deveriam ter é uma estratégia só, a fim de gerar oportunidades, inovação e vantagem competitiva. Ainda estão perdendo dinheiro porque não aprenderam a enxergar a responsabilidade social corporativa como algo estratégico.”

Hoje, os stakeholders exigem ações de responsabilidade social corporativa mais efetivas e duradouras, que possam ser mensuradas através de indicadores econômicos e socioambientais. Iniciativas que somente buscam cumprir requisitos legais e gerar ações superficiais, assistencialistas, filantrópicas e paliativas já não bastam na sociedade atual e é neste contexto que este trabalho pretende identificar alguns pontos críticos presentes em negócios na região Amazônica, como é o caso da mina de Juruti, explorada pela Alcoa.

O Projeto Juruti Sustentável visa a atender aos três aspectos do tripé de sustentabilidade, vislumbrando o desenvolvimento regional: respeito ao Meio Ambiente, Responsabilidade Social e Sucesso Econômico. Identificada como uma das aspirações da própria comunidade de Juruti, a implementação deste modelo é uma iniciativa voluntária da Alcoa, que se soma a todas as ações em andamento, decorrentes de requisitos legais para a implantação da Mina de Juruti. (Alcoa, 2008)

## **6. Alcoa**

A Alcoa é uma das líderes mundiais na produção e transformação de alumínio, um metal que exige uma grande quantidade de energia para ser produzido, mas é facilmente reciclável, além de ser leve, o que pode diminuir a demanda por energia quando transformado em rodas de carro ou revestimento de aeronaves, por exemplo.

Segundo o site da empresa, nos últimos anos, antes da virada do século, a Alcoa aumentou significativamente sua presença global por meio do crescimento interno, parcerias no mundo e grandes aquisições na Europa e nos Estados Unidos e em 2006 seu faturamento anual já tinha passado da casa dos 30 bilhões de dólares. O Projeto Juruti prevê a produção de seis milhões de toneladas de bauxita por ano na primeira etapa, podendo chegar a dez milhões de toneladas/ ano. Os investimentos, nos primeiros três anos, estão estimados em R\$ 1bilhão. O empreendimento gera 1.500 empregos diretos na fase de operação. Durante a etapa de instalação, 4.300 empregos, entre diretos e indiretos.

## **7. Amazônia**

A Amazônia do ponto de vista ambiental é o grande ativo do Brasil e também a responsável por um grande passivo. Cerca de 60% desta que é a maior floresta tropical do Mundo se encontra em território brasileiro. Isto traz ao país uma grande oportunidade de explorar de forma sustentável os recursos hídricos e da biodiversidade que este bioma proporciona. Entretanto, também traz grandes desafios: Como impedir o avanço da agropecuária sobre a floresta? Como impedir que o Brasil gere um imenso passivo ambiental com a geração de gases de efeito estufa devido a queima do bioma? Como proteger e manejar a maior bacia de água doce do Mundo?

Segundo o Plano Nacional de Mudanças Climáticas, a Amazônia é hoje a grande responsável pelas emissões brasileiras, respondendo por mais de 60% dos gases gerados pelo país. Por outro lado, é também um grande sumidouro de carbono, uma vez que apresenta 320 t de biomassa/ha. em uma área aproximada de 4.196.943 km<sup>2</sup>.

Ainda há muito que fazer, mas algumas ações já vêm sendo tomadas, como o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM), lançado pelo Governo Federal e que resultou na diminuição de 59% da taxa anual de desmatamento nesse bioma por três anos consecutivos – 2004 a 2007. O objetivo geral do Plano é a redução das taxas de desmatamento na Amazônia brasileira, por meio de um conjunto de ações integradas de ordenamento territorial e fundiário, monitoramento e controle, fomento a atividades produtivas sustentáveis, envolvendo parcerias entre órgãos federais, governos estaduais, prefeituras, entidades da sociedade civil e o setor privado. Segundo um recente estudo publicado pela consultoria McKinsey & Company, para implementar tais iniciativas, resultando na redução de 70% nas emissões de GEE em 2030, seria necessário um gasto anual de 5,7 bilhões de Euros associados à preservação da floresta Amazônica. O grande desafio é como levantar tamanha quantia e principalmente como investi-la. Recentemente foi criado o Fundo Amazônia, gerido pelo BNDES e cujo objetivo é captar recursos para ações de combate ao desmatamento e de preservação da floresta. Entretanto ainda não seria o suficiente, uma vez que segundo estimativas do próprio BNDES o fundo tem um potencial para receber pouco mais de US\$ 21 bilhões até 2021.

Não diferente de outras regiões amazônicas, a área onde se encontra o projeto Juruti enfrenta o desafio de eliminar a pobreza na região sem eliminar a floresta e os benefícios que ela proporciona, entretanto, além do município estar situado em uma área que sofre pressão predatória, “a ilegalidade (especialmente na extração de madeira) e a escala e tecnologia empregadas (especialmente na produção agropecuária de grande porte) tornam difícil a competição para iniciativas locais, sustentáveis e inovadoras.” (ALCOA, 2008)

Juruti insere-se em área de alta biodiversidade, cercada de unidades de Conservação, e caracteriza-se como “área disponível” para a expansão de atividades produtivas pelas políticas de planejamento territorial, podendo atrair atividades predatórias e que resultem em concentração de renda. A inserção de um empreendimento de mineração de grande porte na região pode ainda potencializar e amplificar tal fragilidade. (ALCOA, 2008)

O modelo de ocupação que predomina até os dias de hoje é chamado por Schneider (2000) de padrão “boom-colapso”. Trata-se de um modelo insustentável,

uma vez que nos primeiros anos de exploração ocorre um “boom” na economia local que é movimentada por meio da exploração predatória da madeira, aumentando assim a circulação de capital na comunidade, assim como empregos e arrecadação. Entretanto, nos anos que se seguem observa-se o declínio econômico local, já que a madeira, principal propulsor da economia, se esgota. Segundo Gonzalez (2008), o Pará é um dos estados mais pobres do Norte do Brasil, apresentado em algumas de suas cidades IDH menores que 0,45, em contraste com os Estados do Sul que apresentam uma média de 0,78. A pobreza sempre foi uma grande aliada da devastação amazônica. Bürger (2008) afirma que a apropriação de terras na Amazônia se deu principalmente por parte de pequenos agentes através de ocupação espontânea e dos projetos governamentais de colonização. Tais agentes acabaram vendendo seus lotes para outros mais capitalizados, como madeireiras, mineradoras, entre outros.

Intervenções governamentais para o problema endêmico da pobreza das populações da região amazônica podem ser resumidas em simplistas ou megalomaniacas, mas sempre trouxeram como consequência o desmatamento. Com o fim de trazer progresso ao invés de investimentos no transporte fluvial, a construção de estradas e incentivos a projetos agropecuários, apesar de as terras não serem adequadas a este fim. (LEÃO, 2000 apud BURGERS et al., 2008).

Difícilmente ações governamentais isoladas conseguirão resolver tal questão sem um apoio dos entes privados, que ao se estabelecerem na região exercerão um papel importante no fomento e desenvolvimento da comunidade.

## **8. Conclusão**

Diante do apresentado pelo entrevistado e pelas pesquisas realizadas, pode-se dizer que a ALCOA vem fazendo seu papel em rumo a sustentabilidade. O empreendimento ainda é recente, assim como a aproximação com os atores locais. Espera-se, portanto, que os indicadores desenvolvidos pela FGV sejam eficientes para mensurar os avanços regionais daqui a alguns anos. Somente aí será realmente possível dizer se todo o conteúdo apresentado foi realmente colocado em prática, trazendo um resultado positivo para as partes. Sem dúvida, um grande passo foi dado, uma vez que mostrou a disposição da empresa em fazer um

empreendimento com uma relação de “ganha-ganha” com os atores locais, o que já indica uma mudança de atitude por parte do setor privado.

## **Bibliografia**

[http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/conteudo\\_265708.shtml](http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/conteudo_265708.shtml).

Acesso em 12 de junho de 2009.

CARRAZZA, Luis Roberto. **Agroextrativismo com estratégia de desenvolvimento com conservação ambiental.** Disponível em [www.rts.org.br/tecnologias-priorizadas/certificacao-agroextrativista](http://www.rts.org.br/tecnologias-priorizadas/certificacao-agroextrativista). Acesso em 13 de junho de 2009.

CANTARINO, A; BARATA, M; ROVERE, E. **Indicadores de sustentabilidade empresarial e gestão estratégica**, 2003.

MILANI, C.; CUNHA, S.; ISSA, R.; GUEDES, N.; **Capital Social, Participação Política e Desenvolvimento Local: Atores da Sociedade Civil e Políticas de Desenvolvimento Local na Bahia**, 2005.

[http://www.alcoa.com/brazil/pt/news/releases/2009\\_04\\_13.asp](http://www.alcoa.com/brazil/pt/news/releases/2009_04_13.asp). Acesso em 15 de junho de 2009.

ALCOA. Site institucional. Disponível em [www.alcoa.com.br](http://www.alcoa.com.br), acessado em 20 de junho de 2009.

MONZONI, M.; BIDERMAN, R.; FERRAZ, C.; PINTO, D. **Juruti Sustentável - Uma proposta de modelo para o desenvolvimento local** – GVces, 2008.

BÜRGERS, E.; CIPOLLA, J.; **Práticas Empresariais no Setor Madeireiro e a Emissão de Gases de Efeito Estufa na Região Amazônica**, 2008.

Barney Gonzalez, M. J. (2008) **Challenges and opportunities for the business sector in the fight against poverty. The case of Brazil's Amazon River estuary.** KIT Working Papers Series C3. Amsterdam: KIT

OBSERVATÓRIO DO CLIMA: **A 15ª Conferência das Partes da CQMC vai de 7 a 18 de dezembro.** Disponível em: <http://www.oc.org.br/index.cfm?fuseaction=conteudoSozinho&id=232>. Acesso em 18 de junho de 2009.

**PLANO NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA**, Decreto nº 6.263 de 21 de novembro de 2007.

**Caminhos para uma economia de baixa emissão de carbono no Brasil**, McKinsey, 2009.

FOLHA: Fundo Amazônia **terá potencial para captar mais de US\$ 21 bilhões até 2021**. 31 jul 2008. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u428305.shtml> >. Acesso em 18 de junho de 2009.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**, EDUSP, 1996.

GVCES: **Projeto Monitoramento da Dinâmica do Desenvolvimento de Juruti e Entorno**. Disponível em: <[http://indicadores.gvces.com.br/indicadores/consulta\\_html/](http://indicadores.gvces.com.br/indicadores/consulta_html/)> Acesso em 20 de junho de 2009.



## **Estratégias empresariais na Amazônia: o Caso da Agropalma**

Annelise Vendramini da Silva Caridade  
Fernanda Mori de Castro

### **Resumo**

Este trabalho apresenta o caso da Agropalma, empresa do setor de agronegócio, produtora de óleo de palma e palmiste, localizada nos municípios de Tailândia, Moju, Acará e Tomé-Açu, no Estado do Pará, uma região de grande sensibilidade socioambiental, a Amazônia. Apresenta também a revisão da bibliografia relacionada ao tema da sustentabilidade, que tem ganho crescente espaço na pauta de governos, empresas e de sociedades do mundo todo e é o conceito fundamental sobre o qual as empresas se baseiam para desenvolver e justificar estratégias voltadas para a questão das mudanças climáticas. São apresentados os pontos de convergência entre a literatura pesquisada e as práticas observadas na empresa, assim como as lições aprendidas com o caso e com a literatura.

### **Abstract**

This paper presents the sustainability case study of Agropalma, a leading Latin American producer of palm and palm kernel oil, located in Tailândia, Moju, Acará e Tomé-Açu in the Amazon region. It is presented a bibliography review on sustainability and climate change and an analysis of convergence points of the company's practices and the literature presented. Sustainability and climate change are subjects that have grown in importance and in public attention in recent years and are present in the public and private agendas worldwide.

### **1. Introdução**

Este trabalho apresenta o caso da Agropalma, empresa do setor de agronegócio, produtora de óleo de palma e palmiste, localizada nos municípios de Tailândia, Moju, Acará e Tomé-Açu, no Estado do Pará, uma região de grande sensibilidade socioambiental, a Amazônia. Apresenta também a revisão da bibliografia relacionada ao tema da sustentabilidade, que tem tido crescente espaço na pauta de governos, empresas e de sociedades do mundo todo e é o conceito fundamental sobre o qual as empresas se baseiam para desenvolver e justificar estratégias voltadas para a questão das mudanças climáticas. Na seção "Análises"

são apresentados os pontos de convergência entre a literatura pesquisada e as práticas observadas no caso; na seção “Conclusões” são tratadas as lições aprendidas com o caso e a literatura; na seção “Anexo” é apresentado o questionário aplicado.

## **2. Objetivos e metodologia de pesquisa**

Os objetivos específicos e contribuições esperadas deste trabalho são contribuir para (i) maior entendimento dos conceitos ligados ao tema da sustentabilidade e (ii) melhor entendimento das estratégias e práticas de negócios relacionadas às mudanças climáticas.

Para atender ao primeiro objetivo foi realizada a revisão da bibliografia relacionada ao tema da sustentabilidade, que tem tido crescente espaço na pauta de governos, empresas e de sociedades do mundo todo e é o conceito fundamental sobre o qual as empresas se baseiam para desenvolver e justificar estratégias voltadas para a questão das mudanças climáticas.

Para atender ao segundo objetivo é apresentada a experiência de gestão socioambiental da Agropalma S.A, empresa do setor de agronegócio, produtora de óleo de palma e palmiste, localizada nos municípios de Tailândia, Moju, Acará e Tomé-Açu, no Estado do Pará em uma região de grande sensibilidade socioambiental, a região Amazônica.

Considerando-se a complexidade do tema, será necessária uma investigação exploratória sem testar hipóteses, para que as práticas vigentes sejam identificadas, comparando-as com a bibliografia consultada.

Esta pesquisa não tem a pretensão de esgotar o assunto ou concluir precisamente sobre ele, mas antes, realizar um estudo de caráter exploratório que possa contribuir para o estado da arte da Administração, expandindo a fronteira de conhecimento sobre a gestão estratégica para a sustentabilidade.

### ***- Metodologia de pesquisa***

Este trabalho apresenta uma pesquisa qualitativa, exploratória aplicada, utilizando-se o método de estudo de caso. A pesquisa é descritiva tendo sido utilizado como instrumento de pesquisa o questionário apresentado na seção 8.

Vergara (2003, p.47) propõe dois critérios para classificação de uma pesquisa: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, a pesquisa pode ser exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista. Quanto aos meios de investigação, pode ser: pesquisa de campo, pesquisa de laboratório, documental, bibliográfica, experimental, *ex post facto*, participante, pesquisa-ação, estudo de caso.

Quanto aos fins, segundo esta taxionomia, este estudo trata de uma investigação exploratória aplicada. Exploratória porque foi realizado em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado, não comportando hipóteses. Aplicada, porque tem finalidade prática.

Quanto aos meios, esta pesquisa é de campo, estudo de caso e *ex post facto*; de campo porque é uma investigação empírica realizada no local onde ocorrem os fenômenos a serem explicados; estudo de caso por ter caráter de profundidade e detalhamento e por ser circunscrita às empresas estudadas. (Ibid, p.49). Segundo Yin, o estudo de caso busca esclarecer como decisões foram tomadas, seus motivos, como foram implantadas e quais os resultados obtidos. (2005, p. 31). *Ex post facto* porque se refere a manifestações já ocorridas onde o pesquisador está impossibilitado de manipular e controlar as variáveis. (VERGARA, 2003, p.49)

Yin define o método do estudo de caso como sendo “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos”. (YIN, 2005, p.32)

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa preferida “quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” e “o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real” (YIN, 2005, p.19-20). Estudos de casos não devem ser utilizados para avaliar a incidência de fenômenos; devem tratar tanto do fenômeno em estudo quanto de seu contexto. (Ibid, p.71)

### **3. Revisão bibliográfica**

O conceito ‘desenvolvimento sustentável’ (de onde se origina o termo ‘sustentabilidade’), embora atualmente bastante empregado tanto nos meios

empresariais como nos acadêmicos, está longe de ser um consenso. Pezzey pesquisou as definições existentes para o termo e encontrou mais de cinquenta (1989). Portanto, o conceito de desenvolvimento sustentável ainda não é unânime na literatura científica. O conceito proposto pela Comissão Brundtland é bastante criticado por ser considerado uma definição pobre e inoperante. Algumas correntes críticas consideram que, ao se tomar por base a definição de Brundtland, a integridade dos recursos naturais deveria ser mantida independente das preferências humanas, ou que o termo pode evoluir para um “termo de efeito” (*catch-phrase*) desprovido de qualquer sentido conceitual, prático e operacional. (HOWARTH, 1996) Na teoria econômica, Dasgupta e Mäler consideram que o conceito de sustentabilidade é um “retrocesso intelectual”; trata-se de um conceito incompleto, imposto como limite às escolhas políticas sem estar baseado na concepção de bem-estar social; enfraquece a alocação eficiente de recursos ao forçar os tomadores de decisões a conservarem os ativos naturais mesmo nos casos em que maiores benefícios poderiam ser obtidos pela substituição do capital reproduzido por óleo, florestas antigas, e outros recursos. (1995 *apud* HOWARTH, 1996) Para Solow, a definição de sustentabilidade é vaga e seu significado pertence mais à ética que à ciência; a sustentabilidade deve ser entendida como uma “obrigação de conduta de maneira a deixar para o futuro a opção ou a capacidade de estarem tão bem quanto nós estamos.” (SOLOW, 1991 *apud* NELSON, 1995) Desta forma, os conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade carecem ainda de uma definição largamente aceita e operacional.

Entretanto, é fato que as atividades das empresas têm sofrido maior escrutínio por parte das sociedades ao redor do mundo, seja pelos efeitos negativos que causam no ambiente natural ou nas comunidades em que atuam. O alcance desta crescente visão crítica com relação às empresas (especialmente grande corporações) se torna especialmente crítico em um mundo conectado, onde as informações, verdadeiras ou não, são transmitidas com a rapidez da internet. Desta forma, enquanto os conceitos ligados à sustentabilidade ainda não estão maduros, as pressões sobre as práticas corporativas são reais e crescentes.

Na esteira deste movimento, a literatura sobre o tema ‘desenvolvimento sustentável’ aplicado aos negócios (sustentabilidade) na área de Administração tem crescido enormemente. Surgiram diversas definições para o que seria um conceito operacional de sustentabilidade, que possa ser aplicado à gestão de empresas, de

forma que estas possam responder aos desafios lançados às organizações no mundo todo de que precisam rever suas práticas. Questões ligadas a problemas ambientais severos (como, por exemplo, mudanças climáticas, desertificação, poluição) e sociais (como miséria, fome, analfabetismo, mortalidade infantil e materna) amplificam os desafios e por consequência, as pressões por empresas mais responsáveis.

Entre as definições mais citadas na literatura para 'sustentabilidade', está o conceito do *triple bottom line*. Segundo este conceito, uma empresa sustentável é aquela que contribui para o desenvolvimento sustentável ao gerar, simultaneamente, benefícios econômicos, sociais e ambientais, o *triple bottom line*. (HART, MILSTEIN, 2004). Uma empresa sustentável considera interconectados os seus interesses de negócios e os interesses do ambiente natural e da sociedade. Assim, sustentabilidade é a arte de fazer negócios em um mundo interdependente; significa conduzir os negócios de maneira a causar o menor impacto e dano sobre as criaturas vivas e não causar exaustão no ambiente natural, mas antes, restaurar e enriquecê-lo. Sustentabilidade também significa operar um negócio reconhecendo a necessidade e interesses de outras partes - tais como, grupos da comunidade, instituições educacionais e religiosas, a força de trabalho, o público – e que este reconhecimento não esgarça, mas ao contrário, reforça a rede de relações que mantêm estas diferentes partes unidas. Para isto, a organização deve (i) identificar um espectro largo de partes interessadas a quem a organização deve prestar contas; (ii) desenvolver um relacionamento transparente com elas; e (iii) encontrar caminhos para trabalhar com estas partes interessadas gerando benefício mútuo. Neste contexto, a gestão das relações com os *stakeholders* ganha contornos estratégicos. No longo prazo, criará mais lucro para a companhia e maior prosperidade social, econômica e ambiental para a sociedade. (SAVITZ; WEBER, 2006)

Entre as pressões sobre as empresas para que adotem estratégias que se traduzam em práticas sustentáveis, ganham importância as políticas públicas e em particular, padrões regulatórios cada vez mais rígidos, em nível global, quanto a aspectos ambientais. Especificamente quanto ao avanço da legislação ambiental, cabe citar Porter e Linde (2000, p. 131-167). Os autores acreditam que exista uma crença generalizada nas organizações de que padrões rígidos de regulações ambientais erodem a competitividade organizacional por aumentarem os custos,

causando ou redução de margens ou maiores preços finais para o consumidor. Esta visão sobre o impacto da regulamentação ambiental tem causado certa resistência empresarial em progredir na qualidade ambiental. Entretanto, os autores argumentam que a resposta empresarial a este movimento regulatório pode fomentar inovações que acarretam redução no custo total do produto, principalmente pelo uso mais eficiente dos recursos, melhorando sua produtividade. O ponto crucial está na forma como as empresas enfrentam as demandas ambientais; ainda na maioria dos casos, são vistas apenas como mal necessário, enfrentadas de maneira reativa e incremental. No entanto, há potencial para grandes benefícios quando (i) se repensa o processo produtivo de maneira inovadora e sistêmica e não pontual; (ii) o impacto ambiental é monitorado e avaliado em todas as fases do processo produtivo, com o auxílio de novas tecnologias, e não apenas ao final. Em suma, a existência de legislação ambiental mais rígida ao contrário de inexoravelmente ser um empecilho à competitividade pode tornar-se um fator que, se examinado de maneira sistêmica e inovadora, traz imensos benefícios ao negócio.

Em geral, as organizações enfrentam o seguinte dilema: ou ignoram as crescentes restrições impostas pelas sociedades às suas operações ou adotam uma postura estratégica frente a elas e legitimam suas operações. Ambas resultam em uma opção estratégica que gera reflexos no processo de gestão e que impactam a prosperidade e sobrevivência futura da empresa. Se optar por afastar-se da gestão voltada exclusivamente para a rentabilidade - e passar a considerar as restrições organizadas pela sociedade para suas operações -, a firma perde a clareza (existente, em algum grau, até este momento) quanto aos principais objetivos e meios de alcançá-los. Ao refletir sobre a adoção de uma estratégia de legitimação, a empresa deve reunir três principais elementos: (a) análise dos objetivos, levando-se em conta que devem refletir as aspirações dos *stakeholders* cujos interesses a empresa quer atender; cabe ressaltar que neste novo modelo estratégico, os gestores encontrarão objetivos antagônicos aos de rentabilidade e valorização do capital; (b) análise das restrições; em oposição ao modelo da livre iniciativa (onde a empresa se opõe a quaisquer restrições para sua atuação), na estratégia de legitimação da empresa, esta deve lidar com as restrições às suas operações, avaliando o impacto real destas restrições e assumindo uma posição estratégica quanto a cada uma das restrições; (c) análise estratégica do campo de poder, avaliando as preferências que os grupos de *stakeholders* influentes tenderão a

defender durante os processos de negociação política. (ANSOFF, McDONNELL, 1993)

Embora os postulados de uma nova doutrina econômica necessária para orientar o capitalismo moderno ainda não estejam absolutamente claros, as demandas das sociedades são reais, representando algum grau de restrição às atividades das empresas. Aquelas que optarem pela estratégia de legitimação (para usar o termo proposto por Ansoff e McDonnell) necessitam de conceitos que orientem suas práticas de gestão para a sustentabilidade

### **- Mudanças Climáticas**

Entre as questões ambientais que estão contempladas no tema do desenvolvimento sustentável, as mudanças climáticas vêm atingindo gradativamente maior grau de urgência. Segundo o *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2007), o termo 'mudanças climáticas' refere-se a "mudanças no estado do clima que podem ser identificadas (por exemplo, pelo uso de testes estatísticos) por mudanças nas médias e/ou pela variabilidade de suas propriedades e que persistem por um período extenso, tipicamente décadas ou mais. Refere-se a quaisquer mudanças do clima ao longo do tempo, causada tanto por sua variação natural ou como resultado da ação humana" (p.8). A evidência da ação humana como potencializadora do aquecimento global são contundentes; e entre as causas que agravam o problema, estão a queima de combustíveis fósseis, como carvão, gás e óleo, e o desmatamento. (MARCOVITCH, 2006). O Brasil está entre os trinta maiores emissores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), conforme a figura abaixo:

**Figura 1**



## Trinta maiores emissores de Dióxido de Carbono

Top 30 CO <sub>2</sub> emitters	Carbon dioxide emissions <sup>a</sup>								CO <sub>2</sub> emissions or sequestration from forests <sup>b</sup> (Mt CO <sub>2</sub> /year)
	Total emissions (Mt CO <sub>2</sub> )		Growth rate (%)	Share of world total (%)		Population share (%)	CO <sub>2</sub> emissions per capita (t CO <sub>2</sub> )		
	1990	2004	1990–2004	1990	2004	2004	1990	2004	
1 United States	4,618	6,046	25	21.2	20.9	4.6	19.3	20.6	-500
2 China <sup>c</sup>	2,399	5,007	109	10.6	17.3	20.0	2.1	3.8	-335
3 Russian Federation	1,984 <sup>d</sup>	1,524	-23 <sup>d</sup>	8.7 <sup>d</sup>	5.3	2.2	13.4 <sup>e</sup>	10.6	72
4 India	682	1,342	97	3.0	4.6	17.1	0.8	1.2	-41
5 Japan	1,071	1,257	17	4.7	4.3	2.0	8.7	9.9	-118
6 Germany	950	808	-18	4.3	2.8	1.3	12.3	9.8	-75
7 Canada	416	639	54	1.8	2.2	0.5	15.0	20.0	..
8 United Kingdom	579	567	1	2.6	2.0	0.9	10.0	9.6	-4
9 Korea (Republic of)	241	465	93	1.1	1.6	0.7	5.6	9.7	-32
10 Italy	390	450	15	1.7	1.6	0.9	6.9	7.8	-52
11 Mexico	413	438	6	1.8	1.5	1.6	5.0	4.2	..
12 South Africa	332	437	32	1.5	1.5	0.7	9.1	9.8	(.)
13 Iran (Islamic Republic of)	218	433	99	1.0	1.5	1.1	4.0	6.4	-2
14 Indonesia	214	378	77	0.9	1.3	3.4	1.2	1.7	2,271
15 France	364	373	3	1.6	1.3	0.9	6.4	6.0	-44
16 Brazil	210	332	58	0.9	1.1	2.8	1.4	1.8	1,111
17 Spain	212	330	56	0.9	1.1	0.7	5.5	7.6	-28
18 Ukraine	600 <sup>d</sup>	330	-45 <sup>d</sup>	2.6 <sup>d</sup>	1.1	0.7	11.5 <sup>d</sup>	7.0	-60
19 Australia	278	327	17	1.2	1.1	0.3	16.3	16.2	..
20 Saudi Arabia	255	308	21	1.1	1.1	0.4	15.9	13.6	(.)
21 Poland	348	307	-12	1.5	1.1	0.6	9.1	8.0	-44
22 Thailand	96	268	180	0.4	0.9	1.0	1.7	4.2	18
23 Turkey	146	226	55	0.6	0.8	1.1	2.6	3.2	-18
24 Kazakhstan	259 <sup>d</sup>	200	-23 <sup>d</sup>	1.1 <sup>d</sup>	0.7	0.2	15.7 <sup>d</sup>	13.3	(.)
25 Algeria	77	194	152	0.3	0.7	0.5	2.0	5.5	-6
26 Malaysia	55	177	221	0.2	0.6	0.4	3.0	7.5	3
27 Venezuela (Bolivarian Republic of)	117	173	47	0.5	0.6	0.4	6.0	6.6	..
28 Egypt	75	158	110	0.3	0.5	1.1	1.5	2.3	-1
29 United Arab Emirates	55	149	173	0.2	0.5	0.1	27.2	34.1	-1
30 Netherlands	141	142	1	0.6	0.5	0.2	9.4	8.7	-1
<b>World aggregates</b>									
OECD <sup>e</sup>	11,205	13,319	19	49	46	18	10.8	11.5	-1,000
Central & Eastern Europe & CIS	4,182	3,168	-24	18	11	6	10.3	7.9	-166
Developing countries	6,833	12,303	80	30	42	79	1.7	2.4	5,092
East Asia and the Pacific	3,414	6,682	96	15	23	30	2.1	3.5	2,294
South Asia	991	1,955	97	4	7	24	0.8	1.3	-49
Latin America & the Caribbean	1,088	1,423	31	5	5	8	2.5	2.6	1,667
Arab States	734	1,348	84	3	5	5	2.3	4.5	44
Sub-Saharan Africa	456	663	45	2	2	11	1.0	1.0	1,154
Least developed countries	74	146	97	(.)	1	11	0.2	0.2	1,098
High human development	14,495	16,616	15	64	57	25	9.8	10.1	90
Medium human development	5,946	10,215	72	26	35	64	1.8	2.5	3,027
Low human development	78	162	108	(.)	1	8	0.3	0.3	858
High income	10,572	12,975	23	47	45	15	12.1	13.3	-937
Middle income	8,971	12,163	36	40	42	47	3.4	4.0	3,693
Low income	1,325	2,084	57	6	7	37	0.8	0.9	1,275
World	22,703 <sup>f</sup>	28,983 <sup>f</sup>	28	100 <sup>f</sup>	100 <sup>f</sup>	100	4.3	4.5	4,038

### NOTES

<sup>a</sup> Data refer to carbon dioxide emissions stemming from the consumption of solid, liquid and gaseous fossil fuels and from gas flaring and production of cement.

<sup>b</sup> Data refer only to living biomass—above and below ground, carbon in deadwood, soil and litter, and not included. Refer to annual average

suggests carbon emissions, while a negative number suggests carbon sequestration.

<sup>c</sup> CO<sub>2</sub> emissions for China do not include emissions for Taiwan, Province of China, which were 124 Mt CO<sub>2</sub> in 1990 and 341 Mt CO<sub>2</sub> in 2004.

<sup>d</sup> Data refer to 1992 and growth rate values refer to the 1992–2004 period.

<sup>e</sup> OECD as a region includes the following countries:

Republic of Korea and Slovakia. Therefore, in some instances, the sum of individual regions may be greater than the world total.

<sup>f</sup> The world total includes carbon dioxide emissions not included in national totals, such as those from bunker fuels and oxidation of non-fuel hydrocarbon products (e.g., asphalt), and emissions by countries not shown in the main

Fonte: Human Development Report, 2007/2008 (p.69)

No caso brasileiro, a maior contribuição para a pegada de CO<sub>2</sub> tem origem nas queimadas e no desmatamento (que respondem por 75% das emissões de CO<sub>2</sub>) enquanto a queima de combustíveis fósseis responde por 25% das emissões de CO<sub>2</sub>. (MARCOVITCH, 2006)

### **- Mudanças climáticas e estratégias empresariais**

Os gestores de empresas gerenciam a questão ambiental como uma questão de *compliance* regulatória, como um potencial passivo (e, portanto, risco), e como mitigação de poluição. Mas as mudanças climáticas representam um tipo diferente de risco para os negócios porque seus impactos (das mudanças climáticas) são globais, têm efeitos de longo prazo e os danos causados são irreversíveis. A ignorância quanto às consequências financeiras e competitivas das mudanças climáticas podem levar as empresas a avaliar inadequadamente o perfil de risco que o aquecimento global representa. Neste ponto, há um papel importante das agências reguladoras ao sinalizar como as políticas públicas voltadas ao meio ambiente podem mudar no futuro. Porém, a gestão voltada para a mitigação de riscos climáticos pode representar um diferencial competitivo, como por exemplo, a atração de investidores que buscam aportar recursos em empresas com gestão de risco mais adequada aos problemas ambientais (orientadas, por exemplo, pelo *Carbon Disclosure Project*, uma coalização de investidores institucionais que representam mais de US\$ 31 trilhões em ativos que organiza informações de multinacionais a respeito de seus padrões de emissões). (LASH, WELLINGTON, 2007)

Os riscos que as mudanças climáticas representam para os negócios são: (i) Risco regulatório, considerando que é incerta a evolução das legislações ambientais no mundo todo a respeito dos níveis de restrições a emissões; a tendência é que se tornem mais restritivas; (ii) Risco de cadeia de suprimento (*supply chain*): ao analisar o risco de suscetibilidade a regulações mais rígidas, as empresas devem avaliar sua vulnerabilidade para a cadeia de suprimentos, considerando também a distância geográfica de seus principais fornecedores; (iii) Risco tecnológico e de produto: algumas empresas serão mais bem-sucedidas que outras na identificação de produtos e novas oportunidade de mercado em um cenário de baixo carbono; (iv)

Risco de litígios: possibilidade de litígios em razão de danos decorrente de irresponsabilidade na gestão ambiental; (v) Risco de reputação; (vi) Riscos físicos, causados por danos aos ativos da organização em razão de crises ambientais como inundações, secas, tempestades, entre outros. (LASH, WELLINGTON, 2007)

Para lidar com as questões decorrentes das mudanças climáticas, as estratégias sugeridas são (LASH, WELLINGTON, 2007; HOFFMAN, WOODY, 2008)

- Realizar um inventário de emissões para estimar a pegada de carbono (utilizando padrões como o *Greenhouse Gas Protocol*);
- Avaliar os riscos (conforme descritos acima) quanto ao grau de exposição ao carbono e identificar oportunidades de negócios relacionados às emissões de carbono;
- Desenvolver estratégias de negócios que visem a adaptação dos negócios às mudanças climáticas;
- Estar à frente dos concorrentes nas estratégias para uma economia de baixo carbono;
- Influenciar o processo de desenvolvimento de políticas públicas.

#### **4. Descrição da empresa e seu ambiente**

##### ***A Agropalma***

O Grupo Agropalma, de capital 100% nacional e controlado pelo Grupo Alfa, conta com o maior e mais moderno complexo agroindustrial do Brasil para o plantio e o processamento de óleo de palma. Detentora de todo o ciclo produtivo – do cultivo da semente à produção do óleo refinado, gorduras vegetais e margarina - a empresa responde por 75% da produção nacional de óleo de palma, sendo que 15% deste volume são exportados para a Europa e os Estados Unidos. Com faturamento anual de cerca de R\$ 650 milhões, a Agropalma possui 4.500 funcionários e beneficia indiretamente mais de 21.000 pessoas na região onde atua. Seu Complexo Agroindustrial, onde são realizados o cultivo das palmeiras e a extração de óleo bruto de palma e palmiste, localiza-se nos municípios de Tailândia, Moju, Acará e Tomé-Açú, no Estado do Pará. Já a Refinaria, a Usina de Biodiesel e a Unidade de Acondicionamento de Gorduras estão instaladas em Belém, enquanto o escritório comercial está localizado na cidade de São Paulo. Ao todo, a Agropalma ocupa uma

área de cerca de 107 mil hectares, sendo 39 mil hectares destinados ao plantio e à extração e outros 64 mil hectares de reservas florestais monitoradas. Desde sua fundação, a empresa já investiu US\$ 250 milhões na região amazônica.

### ***O óleo de palma e o Brasil***

O azeite de dendê, ou óleo de palma, é produzido a partir do fruto de uma palmeira conhecida como dendezeiro. Sua importância econômica extrapola seu uso culinário, como é mais conhecido no Brasil, com aplicações também nas indústrias alimentícia, cosmética e química. Ele é utilizado como biocombustível, como base de hidratantes e óleos corporais, sabões, detergentes, frituras de batatas, massa de biscoitos, chocolates, margarinas e gorduras vegetais.

A palma foi introduzida no Brasil no século XVI, com o tráfico negreiro. As sementes transportadas pelos escravos formaram os primeiros dendezais no litoral da Bahia. No Estado do Pará, o Instituto Agrônomo do Norte (IAN), antecessor da Embrapa Amazônia Oriental, importou algumas linhagens da África com o objetivo de avaliar a possibilidade do cultivo da palmeira na Amazônia (PANDOLFO, 1981 *apud* BRITO, 2006).

O cultivo comercial de palma na região começou no final da década de 1960, por meio de um convênio entre a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), que posteriormente tornou-se a SUDAM, e o *Institut de Recherches Pour Les Huiles et Les Oleagineux* (IRHO) da França, que trouxe tecnologia para a primeira experiência de implementação comercial da cultura do dendê. Até meados da década de 1970, todos os projetos com a palma no Pará tinham participação de órgãos do governo. Mas, em 1974, com a criação da Dendê do Pará S.A. (DEMPASA), a iniciativa privada entrou no setor, tornando a atividade mais dinâmica. A partir da década de 1980, as áreas cultivadas começaram a crescer expressivamente, tornando o Pará o maior produtor de óleo de palma do Brasil (EMBRAPA, 1998 *apud* BRITO, 2006).

### ***Histórico de atuação na Amazônia***

A trajetória do Grupo Agropalma é resultado dos planos do governo militar brasileiro de ocupar estrategicamente a Amazônia por meio da exploração econômica da madeira, agropecuária e da mineração. Incentivado por benefícios fiscais da Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e convencido do potencial da cultura da palma na região, o Banco Real (então controlado pelo banqueiro Aloysio de Andrade Faria, hoje dono do Grupo Alfa) fundou, em 1982, a Companhia Real Agroindustrial S.A. (CRAI) no município de Tailândia, no Estado do Pará.

Em 1983, a CRAI iniciou o cultivo de mudas importadas em uma área de aproximadamente 11 mil hectares de florestas e, em 1985, passou a extrair óleo bruto de palma<sup>1</sup> e de palmiste<sup>2</sup>. A partir daí, e já sem os benefícios fiscais do governo, a empresa adquiriu outras quatro agroindústrias na região também produtoras de óleo de palma, multiplicando assim sua capacidade produtiva. Em 1997, instalou, em Belém, a Companhia Refinadora da Amazônia, responsável por transformar o óleo de palma bruto em óleo refinado com maior valor agregado.

Instalar-se de forma pioneira na região significou para a Agropalma tomar para si a responsabilidade de implementar uma infraestrutura local, como a geração de energia elétrica, abastecimento de água e construção de malha viária e fluvial. Em seu Complexo Agroindustrial, em Tailândia, existem quatro agrovilas com 350 casas e 15 alojamentos onde moram cerca de 2,5 mil pessoas. Nestas agrovilas, a Agropalma criou uma infraestrutura de apoio com clubes recreativos, serviço médico, academia, escola do ensino infantil ao supletivo e até mesmo uma universidade em parceria com a Universidade da Amazônia (UNAMA). A empresa mantém diversos projetos e atividades com o objetivo de promover a qualidade de vida e o bem-estar de seus funcionários, como programas de atividade física, eventos socioculturais, palestras e campanhas educativas, programas de treinamento e desenvolvimento, qualificação e inserção profissional de jovens e prevenção de acidentes de trabalho.

Mesmo vivenciando desde sua criação uma experiência empresarial bem-sucedida, a Agropalma viu-se, cerca de dez anos atrás, diante do desafio de reposicionar-se estrategicamente para manter-se no mercado e até mesmo conquistar novos segmentos. A produção global de óleo de palma cresceu

---

<sup>1</sup> O óleo de palma é obtido a partir do cozimento da polpa do fruto, debulhamento e prensagem

<sup>2</sup> O óleo de palmiste é obtido após a quebra e a separação das cascas de amêndoas e processo de prensagem

vertiginosamente na última década, saltando de 17 milhões de toneladas em 1998 para 38 milhões de toneladas em 2007. No mesmo período, a produção do óleo de soja subiu de 24 milhões de toneladas para 37 milhões, perdendo a primeira colocação para a palma (MPOB, 2009).

Embora a cultura da palma seja totalmente livre de organismos geneticamente modificados, ter a maior produtividade por hectare entre todas as oleaginosas e propiciar o estabelecimento de agroecossistemas estáveis, existem fortes pressões ambientais e conflitos sociais causados pela acelerada expansão do cultivo em florestas tropicais, principalmente no sudeste da Ásia, onde estão os maiores produtores mundiais, Malásia e Indonésia. Sozinhos, estes dois países respondem por 85% do óleo de palma produzido em todo o mundo (MPOB, 2009).

**FIGURA 2**  
**EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE ÓLEOS VEGETAIS (mil toneladas)**

Oils/Fats	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Palm Oil	16.920	20.625	21.867	23.984	25.409	28.259	30.987	33.846	37.142	38.246
Palm Kernel Oil	2.191	2.559	2.698	2.947	3.044	3.347	3.581	3.976	4.344	4.397
Soyabean Oil	24.008	24.794	25.563	27.828	29.850	31.241	30.729	33.612	35.278	37.481
Cottonseed Oil	4.059	3.893	3.850	4.052	4.221	3.987	4.367	4.978	4.903	5.119
Groundnut Oil	4.498	4.697	4.539	5.141	5.178	4.508	4.706	4.506	4.382	4.156
Sunflower Oil	8.407	9.308	9.745	8.200	7.610	8.917	9.423	9.785	11.191	10.997
Rapeseed Oil	12.290	13.247	14.502	13.730	13.343	12.698	15.088	16.294	18.510	18.521
Corn Oil	1.874	1.935	1.966	1.962	2.016	2.017	2.025	2.133	2.264	2.337
Coconut Oil	3.153	2.399	3.261	3.499	3.098	3.270	3.040	3.237	3.083	3.033
Olive Oil	2.588	2.475	2.540	2.761	2.773	2.904	3.110	2.965	2.798	2.993
Castor Oil	441	435	497	515	438	425	500	540	535	529
Sesame Oil	709	686	705	747	807	810	831	868	860	863
Linseed Oil	692	734	705	648	581	594	635	626	695	702
<b>Total Vegetable Oils</b>	<b>81.830</b>	<b>87.787</b>	<b>92.438</b>	<b>96.014</b>	<b>98.368</b>	<b>102.977</b>	<b>109.022</b>	<b>117.366</b>	<b>125.985</b>	<b>129.374</b>

Fonte: Oil World Annual (1999-2007) & Oil World Weekly (2007) *apud* MPOB

No caso do Brasil, não seria diferente sob a ótica do mercado comprador internacional, principalmente o europeu. Apesar de ocupar uma posição tímida no *ranking* dos produtores mundiais, com apenas 190 mil toneladas produzidas em 2007, a produção de palma no País ocorre em meio à floresta amazônica. Grandes redes varejistas e indústrias alimentícias, em resposta aos anseios e preocupações de seus *stakeholders*, passaram a criar ou adotar selos, normas e certificações que

atestam a produção sustentável de seus fornecedores de óleo de palma. De todos eles, destacam-se os critérios socioambientais da *RoundTable on Sustainable Palm Oil* (RSPO), organização não governamental criada oficialmente em 2004 pelos integrantes da cadeia produtiva do óleo de palma, inclusive bancos e investidores, como resultado de uma série de rodadas de discussão e negociação iniciada em 2001 pelo *World Wide Fund for Nature* (WWF).

Habituada a uma cultura empresarial austera, disciplinada e de baixo risco, a Agropalma acompanhou de perto as movimentações do mercado internacional e vivenciou um processo de entendimento e convencimento de que ações socioambientais trazem benefícios e reduções de custo no longo prazo e que, para isso, era preciso preparar-se para este novo cenário competitivo.

Antecipando-se ao mercado, já em 1994, a empresa apostou na agricultura orgânica, reutilizando em parte do palmar todos os subprodutos do processo de extração do óleo de palma bruto, deixando de utilizar insumos químicos no processo. Em 1995, já exportava a primeira carga de óleo bruto para a Alemanha.

De lá para cá, a empresa passou a investir fortemente na melhoria de seu desempenho socioambiental. Já obteve oito certificações relacionadas ao sistema integrado de gestão, à agricultura orgânica e ao comércio justo, e tornou-se signatária do *RoundTable on Sustainable Palm Oil* (RSPO). Em 2007, criou uma gerência de responsabilidade socioambiental, ligada à diretoria comercial. Segundo a Agropalma, isso demonstra como a sustentabilidade está, de fato, atrelada ao negócio e faz parte do dia a dia da empresa. Além disso, implementou um bem-sucedido programa de agricultura familiar, investiu no desenvolvimento do biodiesel de palma e mantém um programa de levantamento e monitoramento da fauna como parte da iniciativa de proteção das suas reservas florestais.

Outros projetos em andamento são o desenvolvimento da Agenda 21 para as comunidades que vivem no entorno do Complexo Industrial, a realização do inventário de emissões de gases de efeito estufa em parceria com a Petrobras, a elaboração do primeiro relatório socioambiental utilizando as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI) e a auditoria de sua Unidade de Acondicionamento de Gorduras para a certificação em gestão de segurança alimentar.

### ***Sistema Integrado de Gestão e Certificações***

O Grupo Agropalma orgulha-se de ser a única empresa no setor de palma no mundo a possuir as certificações ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001, que atestam a qualidade de seus produtos e processos e a gestão dos sistemas de proteção ao meio ambiente, saúde e segurança ocupacional. A conquista destes certificados, em 2002, representa para a empresa o reconhecimento da implementação de um Sistema Integrado de Gestão, fruto de um intenso trabalho de mobilização dos funcionários e da aplicação de programas de treinamento e capacitação. Um fator considerado favorável pela empresa nesse processo de engajamento é o fato do seu corpo gerencial, com idade entre 29 e 42 anos, possuir uma mentalidade empresarial diferenciada, aberta às questões socioambientais, como reflexo do maior acesso à educação e dos tempos em que vivemos de preocupação com o futuro do planeta.

Na esteira desse processo, a Agropalma conquistou também importantes certificações para sua linha de produtos orgânicos, o que permitiu o acesso da empresa a mercados internacionais, como Suíça (Bio Suisse), Japão (Japan Agricultural Standard – JAS) e Estados Unidos (National Organic Program of the United States – NOP/USDA). Além dos certificados para a agricultura orgânica propriamente dita, destaca-se a obtenção, em 2008, do Selo EcoSocial, emitido pelo Instituto Biodinâmico (IBD), órgão reconhecido pelo *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM), instituição internacional que regulamenta a agricultura orgânica. O selo atesta que os produtos são comercializados dentro dos princípios de comércio justo, pois exige a aplicação total do prêmio (valor a mais pago pelos clientes por produtos certificados) em projetos e ações socioambientais previamente aprovados pela entidade certificadora. Em janeiro de 2009, produtos orgânicos com o selo EcoSocial já estavam sendo exportados para os Estados Unidos. A tonelada de óleo certificado vale de 35 a 40% mais do que o óleo convencional.

Há ainda a disposição da empresa em certificar sua refinadora, em Belém, de acordo com o ISO 22000, que atesta as melhores práticas em Gestão da Segurança Alimentar, a fim de garantir a integridade e a qualidade dos alimentos. Outro teste importante para a gestão será a auditoria da *RoundTable on Sustainable Palm Oil* (RSPO), prevista para 2009, de acordo com os princípios e critérios socioambientais definidos pelos seus membros.



### **- Pesquisa & Desenvolvimento e Inovação**

O Grupo Agropalma atribui ao Departamento de Controle de Qualidade e Pesquisa e Desenvolvimento, a responsabilidade pelo controle analítico de produtos em desenvolvimento e produtos acabados, bem como o desenvolvimento de novas formulações e tecnologias, além do controle de embalagens, ingredientes e matérias-primas. O Departamento Comercial, em conjunto com o Departamento de Controle de Qualidade e Pesquisa & Desenvolvimento, trabalha com profissionais especializados, responsáveis pelo gerenciamento de informações técnicas e desenvolvimento de produtos específicos de acordo com a exigência do cliente, dispondo de plantas-piloto, laboratório de análises físico-químicas e de análises sensoriais e microbiológicas. (AGROPALMA, 2009).

Apesar desta infraestrutura científica, a empresa avalia como baixo seu montante de investimento em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e considera que inovar neste mercado é muito difícil, dados seus baixos volumes. Ainda assim, acredita em parcerias com universidades e laboratórios para encontrar o que se pode fazer de melhor e de novo com o óleo de palma.

Se, por um lado, o potencial de inovação em novos produtos é baixo, a Agropalma antevê a necessidade de inovação no processo produtivo e, para isso, criou uma nova gerência com essa finalidade. As melhorias estendem-se do melhoramento genético das sementes e produção de mudas-clone à mecanização da produção. O aumento da produtividade (óleo/ha) traria reduções no custo unitário de produção. No entanto, é importante ter em mente que a mudança no processo produtivo, se não for bem conduzido, provocará impactos sociais, pois hoje a maior parte deste processo é realizada manualmente, gerando grande quantidade de empregos diretos por unidade de área.

### **- Gestão Ambiental**

O processo produtivo do Grupo Agropalma caracteriza-se por um grande aproveitamento de resíduos e baixo consumo de insumos externos, como fertilizantes, defensivos agrícolas e combustíveis. O plantio é realizado em áreas já degradadas pelo desmatamento, queimadas e pastagens. Os solos são minerais e os fertilizantes, quando utilizados, priorizam o potássio ao nitrogênio. Soma-se a isso

a alta produtividade e a perenidade da cultura da palma, o que lhe imprime as características de um sistema agrícola sustentável (BRITO, 2006). Apesar da monocultura, já foram identificadas mais de 150 espécies de plantas que nascem na cultura de palma. A geração da energia que abastece as atividades da empresa é feita a partir do reaproveitamento das fibras vegetais que, associada ao monitoramento das emissões da frota de veículos e das usinas, contribui para a diminuição no consumo de combustíveis fósseis.

Por este motivo, o tema das mudanças climáticas não é alvo de preocupação para a Agropalma. A empresa estima que o resultado de suas iniciativas já supera em muito as suas emissões remanescentes de gases de efeito estufa (GEE). Esses dados poderão ser confrontados, em breve, no inventário de emissões que a empresa está fazendo em parceria com a Petrobras.

### FIGURA 3

#### **Ações de Gestão Ambiental Mantidas pela Agropalma**

- Monitoramento periódico e tratamento dos efluentes líquidos gerados em todas as atividades das indústrias de extração de óleo bruto e da refinaria;
- Monitoramento periódico da quantidade e qualidade das águas superficiais (rios e igarapés) e subterrâneas (poços de água para consumo humano, industrial e lençóis freáticos) de abrangência do Grupo Agropalma;
- Utilização de 100% do efluente industrial na adubação orgânica de palma e diagnóstico ambiental da qualidade do solo e de água subterrâneas das áreas de aplicação do efluente orgânico;
- Controle biológico e mecânico das pragas do dendezeiro, evitando a utilização de defensivos químicos;
- Monitoramento dos gases de escapamentos dos veículos movidos a diesel;
- Monitoramento da qualidade do ar das áreas industriais e agrovilas;
- Monitoramento de emissões de gases de chaminés das usinas de extração, refinaria e produção de biodiesel;
- Construção de aterro controlado para resíduos não perigosos e domiciliares do Grupo Agropalma e das vilas de entorno;
- Reciclagem de mais de 60% dos resíduos sólidos gerados em todas as atividades;
- Reaproveitamento de fibras vegetais e cascas de nozes na geração de energia, contribuindo na redução de consumo de combustível fóssil;
- Aproveitamento de 100% das cinzas de caldeira, cachos vazios, torta de palmiste e borra de dendê na adubação orgânica;
- Vigilância fronteiriça das reservas florestais;
- Reflorestamento de mais de 12,5 mil hectares de áreas degradadas;
- Preservação de todas as matas ciliares que protegem os cursos d'água;
- Planos de emergências ambientais estendidos a todas as áreas, incluindo treinamentos e simulados periódicos.

O controle de emissões da Agropalma também pode ser verificado no seu Programa de Proteção das Reservas Florestais. Trata-se de uma iniciativa de vigilância de todas as áreas de reserva natural mantidas pela empresa, cerca de 64 mil hectares, coibindo a caça de espécies nativas e a derrubada de árvores, principalmente para carvoarias. Segundo estimativas da Agropalma, essas reservas contam com o triplo do número de fiscais verificado nos parques nacionais mais protegidos, como é o caso do Parque Nacional do Iguaçu.

Atrelada à iniciativa de fiscalização das reservas, a Agropalma deu início, em 2004, ao Programa de Levantamento e Monitoramento da fauna em suas reservas florestais, em parceria com a ONG Conservação Internacional. O trabalho resultou na identificação de mais de 480 espécies, mamíferos, anfíbios e répteis, algumas delas raras ou ameaçadas de extinção. Proteger a biodiversidade neste local torna-se ainda mais relevante quando se analisa o contexto amazônico. A região de atuação da Agropalma, no nordeste do Pará, próxima ao Maranhão, localiza-se no chamado Arco do Desmatamento, onde apenas 23% da floresta permanecem em pé, justificando assim o fato de ser dali o grande número de espécies em extinção presentes na Lista Vermelha do Pará, de acordo com pesquisadores do Museu Paraense Emílio Goeldi e da Conservação Internacional (Terra da Gente). O município de Tailândia (PA) passou a figurar em 2009 também na lista das 16 cidades do Pará que são alvo da Operação Arco Verde, um plano de ação do governo federal que pretende prevenir e controlar o desmatamento na região amazônica.

Ainda dentre as atividades da gestão ambiental da Agropalma, destaca-se o desenvolvimento e a produção do “palmdiesel”, um combustível feito a partir dos ácidos graxos gerados no processo de refino do óleo de palma. A pesquisa para chegar à reação química deste biodiesel foi possível graças a uma parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Já a produção em escala industrial é resultado de uma parceria com a Dedine S/A Indústrias de Base. A usina de “palmdiesel” da Agropalma foi instalada em 2005, em Belém, próxima à refinaria, com capacidade de 10 mil toneladas por ano.

De fato, a proposta inicial da Agropalma era substituir totalmente o diesel convencional utilizado em seus tratores, veículos e demais equipamentos pelo diesel de palma. No entanto, estes equipamentos não teriam garantia de fábrica

assegurada pela Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), pois seus motores não estão adaptados para receber um combustível com percentual maior que 3% de biodiesel, conforme a regulamentação vigente. Deste modo, a Agropalma optou por comercializar o “palmdiesel” por meio dos leilões promovidos pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). A empresa acredita que desta maneira também está contribuindo para a diminuição no consumo de combustíveis fósseis.

Outro ponto a salientar ainda em relação ao “palmdiesel” foi a tentativa da Agropalma de ingressar no mercado de créditos de carbono por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). O projeto consistia na utilização de uma caldeira para queima da biomassa formada por fibras e outros resíduos resultantes do processo produtivo. Mas a instabilidade das regras e as incertezas quanto ao futuro do mercado de carbono obrigaram a empresa a desistir de comercializar seus créditos. Apesar dos percalços, o projeto de biomassa foi implementado mesmo assim.

#### **- Gestão Social**

Para a Agropalma, integrar e capacitar as comunidades locais para interagir com os negócios da empresa contribui para a diminuição dos distúrbios sociais e ambientais na região onde ela está inserida. A tarefa não é fácil, e está intimamente ligada à necessidade de educação, informação e integração econômica de pessoas que nasceram e cresceram acostumadas a derrubar a floresta para sobreviver. Para piorar o cenário, o poder público está ausente na região, que carece de infraestrutura de saneamento básico, fontes de renda, educação, segurança e saúde.

A área geográfica de atuação da Agropalma é conhecida como o Centro de Endemismo de Belém, que registra a mais antiga ocupação humana da Amazônia brasileira. No século XVII, os portugueses, interessados em defender a região das invasões de ingleses, franceses e holandeses, fundaram, em 1616, o forte que daria origem à cidade de Belém e iniciam seu povoamento. Os colonos passaram a plantar cana-de-açúcar, algodão e tabaco e organizar expedições rumo ao interior. Produtos da floresta, como canela, madeira e cacau, eram ofertados na Europa pelo Marquês de Pombal. Após um período de decadência no século XIX, Belém

moderniza-se entre 1890 e 1911 graças ao impulso econômico do ciclo da borracha, recebendo milhares de migrantes nordestinos. No entanto, a partir de 1912, sofre novo período de recuo, devido à concorrência com os fornecedores asiáticos. A região volta-se novamente ao extrativismo, à agricultura de subsistência e à pecuária. A partir de 1964, vive o *boom* da mineração e de grandes projetos madeireiros e agropecuários (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2009).

Com todas essas idas e vindas, a região encontra-se hoje nos mais diversos estágios de degradação ambiental. Ao mesmo tempo, a retirada predatória de madeira abre espaço para a agropecuária feita de forma insustentável, produzindo um rastro de municípios falidos e perpetuando a pobreza na região. (PÁGINA 22, 2007).

#### **- Programa de Agricultura Familiar do Dendê**

A primeira atitude da Agropalma para o enfrentamento desta realidade foi o desenvolvimento do bem-sucedido Programa de Agricultura Familiar do Dendê, que integrou 185 famílias de pequenos produtores rurais do município paraense de Moju à cadeia de fornecimento da Agropalma.

Tudo começou em 2002, resultado de uma parceria com a prefeitura, o governo do Estado do Pará e o Banco da Amazônia (BASA). As famílias selecionadas pela prefeitura receberam um lote de dez hectares, com direitos de propriedade regularizados, doados pelo Instituto de Terras do Pará (Iterpa). As máquinas e equipamentos agrícolas, mudas de plantas e as técnicas para o cultivo da palma foram propiciados pela Agropalma, que também se comprometeu a comprar toda a produção dos pequenos agricultores, a preço de mercado, com contratos de 25 anos. Como as palmeiras levariam cerca de três anos para começar a produzir, o Banco da Amazônia canalizou recursos do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e concedeu um empréstimo mensal equivalente a um salário mínimo, com juros abaixo do mercado, para a manutenção da família no período e a aquisição de insumos para a lavoura.

Antes de tornarem-se fornecedores da Agropalma, estas famílias sobreviviam com cerca de R\$ 60,00 mensais obtidos com a venda de farinha, frutas e carvão, exercendo pressão sobre o meio ambiente. Hoje, a estimativa é de que cada família gere uma renda média mensal contínua que varia de R\$ 750 mensais (no início da

produção) a R\$ 1,7 mil mensais (quando a palmeira atinge seu auge), a partir de um cultivo perene, realizado em áreas degradadas, e com preservação de quatro hectares de floresta para cada hectare cultivado com palma.

Para a Agropalma, além dos benefícios diretos de redução de despesas com investimentos e imobilização de capital, aumento da produção e garantia de compra de matéria-prima com qualidade, o projeto demonstra que é possível incorporar a agricultura familiar em cultivos antes apenas possíveis em plantios intensivos. O grande desafio é transpor gradualmente os padrões culturais dos pequenos agricultores, através de informação e diálogo constantes, pois estão acostumados ao extrativismo e à cultura de subsistência e que agora devem adotar técnicas de plantio mais sofisticadas. Outra barreira a ser vencida é a falta de comprometimento da esfera pública que, no caso do Programa do Dendê, esbarrou no desrespeito às contrapartidas nos investimentos em infraestrutura na região e às restrições impostas à regularização da propriedade das terras nos assentamentos. Para evitar a descontinuidade do projeto e comprometer os resultados, a Agropalma arcou com uma parcela do investimento que seria de responsabilidade de outros parceiros (FISCHER, BOSE, BORBA, 2006).

#### *- Sustentabilidade das comunidades locais*

Criar novos caminhos para o relacionamento entre o homem e o meio ambiente em um contexto de alta biodiversidade sob pressão humana não é tarefa das mais fáceis. Por isso, a Agropalma buscou, em 2007, parceiros estratégicos e experientes para aprimorar sua atuação socioambiental e “a construção de um cenário mais justo e sustentável das empresas do Grupo”. Com um investimento de R\$ 400 mil, a empresa aliou-se às organizações não governamentais (ONGs) Conservação Internacional e Instituto Peabiru, cujo programa de trabalho consiste no diagnóstico social e ambiental e na implementação de projetos de sustentabilidade em 22 comunidades localizadas no entorno da empresa nos municípios paraenses de Acará, Tailândia, Moju e Tomé-Açu, com potencial de beneficiar quatro mil pessoas. Cada comunidade terá projetos específicos de acordo com a realidade local. Em dez dessas comunidades, o trabalho será aprofundado, como é o caso de Vila dos Palmares, Arauaí e Soledade. A Vila dos Palmares, em Tailândia, apresenta um dos piores índices de desenvolvimento humano da região:

“Às margens de uma rodovia esburacada no interior do Pará, a 220 km de Belém, um vilarejo de 5 mil habitantes é o cenário perfeito para um daqueles filmes nacionais que exploram a temática da miséria. A Vila dos Palmares, como é chamado, ganhou o aspecto de uma autêntica favela plantada no meio da Amazônia. Nos cortiços, em vez de banheiros, há fossas no chão. O esgoto passeia a céu aberto por ruas sem asfalto. Na estrada ao lado, a PA-150, caminhões sem condição mínima de segurança circulam com carregamento ilegal de madeira sursupriada da floresta (...) Os problemas sociais espalham-se (...) Recorrente em grande parte dos municípios do Norte do País, a prostituição infantil é um flagelo também em Vila dos Palmares, que funciona como ponto de descanso de viajantes e caminhoneiros que transportam madeira ilegal. O povoado conta com 85 bares – e só quatro escolas”. (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2009)

As metas iniciais são fortalecer a cidadania dos moradores dessas comunidades por meio da implementação da Agenda 21 Local <sup>3</sup> e da reivindicação, junto ao poder público, de infraestrutura mínima que sirva de base para os planos de desenvolvimento local. No futuro, o objetivo da Agropalma é divulgar as práticas sustentáveis adotadas como forma de replicá-las para outras regiões da Amazônia.

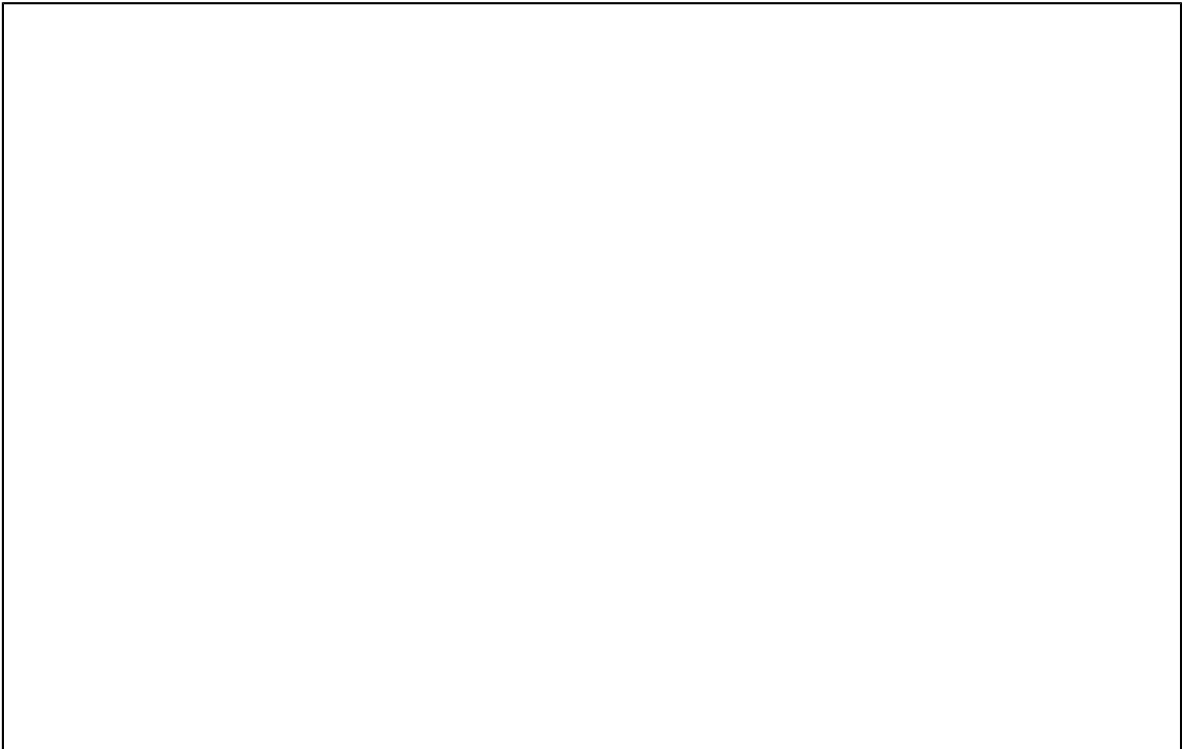
## 5. Análises

Nas estratégias e práticas da Agropalma, foi observada pontos de convergência com a literatura pesquisada. A figura abaixo ilustra os principais pontos da literatura mencionados neste artigo:

---

<sup>3</sup> A Agenda 21 Local é o processo de planejamento participativo de um determinado território que envolve a implantação, ali, de um Fórum de Agenda 21. Composto por governo e sociedade civil, o Fórum é responsável pela construção de um Plano Local de Desenvolvimento Sustentável, que estrutura as prioridades locais por meio de projetos e ações de curto, médio e longo prazos. No Fórum são também definidos os meios de implementação e as responsabilidades do governo e dos demais setores da sociedade local na implementação, acompanhamento e revisão desses projetos e ações. (MMA, 2009)

**Figura 4**  
**Principais conceitos abordados na revisão da literatura**



Fonte: elaboração própria

Para cada um dos pontos da literatura numerados acima e segundo o contexto estratégico da organização, foram identificadas as principais práticas observadas na Agropalma, conforme ilustra a figura abaixo:

**Figura 5**  
**Diálogo entre práticas observadas na Agropalma e bibliografia**

<b>Literatura</b>	<b>Práticas observadas</b>
1. Análise dos objetivos da organização integrando os interesses dos <i>stakeholders</i>  2. Análise das restrições às operações da empresa e desenvolvimento de estratégias de resposta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento da Agenda 21 para as comunidades que vivem no entorno do Complexo Industrial</li> <li>• Programa de Proteção das Reservas Florestais - Parceria com a Conservação Internacional para monitoramento da fauna</li> <li>• Signatário do RSPO</li> <li>• Certificação (8)</li> <li>• Diagnóstico da realidade local em 22 comunidades</li> <li>• Gestão Social estratégica por reduzir conflitos na região</li> </ul>



<p>3. Análise estratégica do campo de poder dos diferentes grupos de <i>stakeholders</i></p> <p>6. Geração de benefícios mútuos (empresa + <i>stakeholders</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Agricultura Familiar do Dendê (geração de trabalho e renda)</li> </ul>
<p>4. Busca de benefícios econômicos, sociais e ambientais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico da realidade local em 22 comunidades</li> <li>Gestão Social estratégica por reduzir conflitos na região</li> <li>Programa de Agricultura Familiar do Dendê (geração de trabalho e renda)</li> <li>Desenvolvimento da Agenda 21 para as comunidades que vivem no entorno do Complexo Industrial</li> <li>Programa de Proteção das Reservas Florestais - Parceria com a Conservação Internacional para monitoramento da fauna</li> <li>Signatário do <i>Roundtable Sustainable Palm Oil</i></li> <li>Certificação (8)</li> <li>Agricultura orgânica (certificada)</li> <li>Criação de uma gerência de Responsabilidade Social Corporativa ligada à diretoria comercial</li> </ul> <p><i>Práticas ambientais</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001</li> <li>Sistema de Gestão Ambiental, com metas bem definidas e indicadores biológicos e sociais</li> <li>Pretende dar maior foco a Pesquisa &amp; Desenvolvimento para melhoramento ambiental</li> </ul> <p><i>Práticas econômicas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foco na competitividade</li> <li>Ida para a região impulsionada por incentivos econômicos do governo militar</li> </ul>
<p>5. Prestação de contas aos <i>stakeholders</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signatário do <i>Roundtable Sustainable Palm Oil</i> Certificação (8)</li> <li>Criação de uma gerência de Responsabilidade Social Corporativa ligada à diretoria comercial</li> <li>ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001</li> <li>Relatório <i>Global Reporting Initiative</i></li> <li></li> </ul>
<p>7. Realizar inventário de emissões</p> <p>8. Avaliar os riscos quanto ao grau de exposição ao carbono</p> <p>9. Desenvolver estratégias adaptativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização de inventário em conjunto com a Petrobras</li> <li><i>Palmdiesel</i></li> <li>Autogeração de energia elétrica</li> </ul>
<p>10. Estar à frente dos concorrentes</p> <p>11. Influenciar o processo de desenvolvimento de políticas públicas</p>	<p>Não identificadas na pesquisa</p>

Para as estratégias relacionadas às mudanças climáticas de estar à frente dos concorrentes e de influenciar o processo de desenvolvimento de políticas públicas, não foram observadas práticas correspondentes na Agropalma.

## 6. Conclusões

Apesar de preferir não tratar a questão das mudanças climáticas como uma preocupação, o Grupo Agropalma mantém uma relação positiva entre sua atividade empresarial e as demandas globais por redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE). A gestão socioambiental é tida como central para a competitividade e longevidade dos negócios, e encontra eco no mercado consumidor internacional, que se mobiliza cada vez mais para adquirir produtos sustentáveis. Esta relativa “tranquilidade” em relação às causas do aquecimento global justifica-se pela convicção da empresa de que a soma de suas iniciativas geram um saldo positivo no inventário de emissões da empresa.

Este posicionamento é especialmente importante quando se considera que a atuação da empresa dá-se na região amazônica, cujos desmatamentos e queimadas respondem por grande parte das emissões de GGE do inventário brasileiro. Do cultivo de uma cultura tida como exótica para a região, com incentivos diretos do governo da época para a derrubada da floresta, a Agropalma foi capaz de rever sua estratégia para alcançar o *triple bottom-line*.

Do ponto de vista ambiental, a utilização de solos já degradados aponta para um caminho econômico e ambiental para a floresta. Já haveria áreas degradadas ou em degradação suficientes para comportar alternativas econômicas como a agricultura, a pecuária intensiva e o cultivo de madeira de reflorestamento. Nesse sentido, o Ministério da Agricultura pretende ocupar ao menos 1 milhão de hectares de zonas degradadas com o plantio do dendê, para abastecer o mercado alimentício e a crescente demanda por biodiesel (O LIBERAL, 2009). Castanha-do-pará e açaí são também exemplos de culturas perenes que poderiam ser produzidas nestas áreas.

Estes projetos, no entanto, esbarram na necessidade proeminente de regularização fundiária e da implementação de um zoneamento ecológico-econômico da Amazônia, definindo-se quais atividades podem e devem ser desenvolvidas em cada porção da floresta. Afinal, é preciso sempre lembrar que

não existe uma só Amazônia e uma só solução para ela. Existem, simultaneamente, a floresta degradada, a floresta sob pressão e a floresta intacta rica em biodiversidade.

É fundamental a integração plena das questões sociais às soluções para a floresta. O sistema econômico e legal vigente incentiva o desmatamento, pois não há valor em manter a “floresta em pé”. A população da região, que responde por 12% dos habitantes do País, não vê alternativa de sobrevivência a não ser derrubar árvores para madeiras e carvoarias, queimar o que restou para formar pastagens ou um cultivo de subsistência, ou ainda caçar e coletar aleatoriamente espécies da biodiversidade.

Para empresas como a Agropalma, que mantém mais de 60 mil hectares de áreas protegidas, manter a floresta é um ônus e uma vitória diária. Novos mecanismos internacionais que remunerem os serviços ambientais de proteção da floresta são esperados e bem-vindos como uma alternativa econômica para as comunidades locais. Ao mesmo tempo, o sucesso do programa de agricultura familiar liderado pela empresa demonstra que é possível inserir o pequeno produtor rural em uma atividade econômica sustentável.

Ainda assim, a empresa é rodeada por comunidades com baixos índices de desenvolvimento humano (IDH). Para atuar nesse cenário de miséria, a empresa tomou a iniciativa de diagnosticar os problemas locais para propor soluções de curto, médio e longo prazos junto a outros atores da sociedade civil.

Assim, o papel do Estado também emerge como fundamental nesta análise. Se, por um lado, o desenvolvimento econômico do passado deu-se graças aos incentivos para derrubada da floresta, de agora em diante eles devem mover-se no sentido do desenvolvimento sustentável da região. Trata-se não somente da melhoria da infraestrutura e logística, como também investimentos em educação, saúde e saneamento básico para o fortalecimento da cidadania das comunidades que vivem na região. Políticas públicas de incentivo ao empreendedorismo e benefícios fiscais que valorizem os produtos da floresta também fazem parte da solução. Além disso, o orçamento de ciência e tecnologia de apenas 3% do montante nacional não condiz com as potencialidades a serem exploradas na Amazônia.

Por fim, é importante frisar o poder do consumidor na definição das estratégias das empresas. Se o reposicionamento da Agropalma foi motivado pela

manutenção de seu mercado e a conquista de novos segmentos, o mesmo pode e deve acontecer com relação às demais empresas que atuam na Amazônia ou mesmo fora dela. Os movimentos pelo consumo consciente e o imperativo de uma nova economia “verde”, baseada em baixas emissões de GEE, estão aí para impor novos desafios ao mundo empresarial.

Portanto, o caso do Agropalma ilustra a importância da gestão para a sustentabilidade como estratégia para legitimação da “licença para operar”. Este aspecto torna-se ainda mais relevante para o caso de uma empresa com operações altamente dependentes de recursos ambientais e inseridas em contextos sociais de fragilidade. Porém, o desenvolvimento sustentável transcende a gestão empresarial e sua efetiva concretização depende fortemente da convergência das estratégias e práticas organizacionais, com uma sociedade mundial sensível e atuante para a causa e um poder público voltado para a formulação de políticas públicas que fomentem a sustentabilidade e assegurem o cumprimento da lei.

## 7. Referências bibliográficas

- BRITO, Túlio Dias. **Competitividade e sustentabilidade no agronegócio: o caso do óleo de palma**. Brasília, 2006. Dissertação de mestrado em Agronegócios – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Universidade Federal de Goiás, Universidade de Brasília.
- FISCHER, Rosa Maria; BOSE, Monica; BORBA, Paulo da Rocha. Brazil: Dendê oil family agriculture project. A quest for sustainable economic and social development. **Revista Harvard Review of Latin America**. Disponível em [http://www.drclas.harvard.edu/revista/articles/view\\_spanish/894](http://www.drclas.harvard.edu/revista/articles/view_spanish/894). Acessado em 15/05/2009.
- GRUPO AGROPALMA. Disponível em [www.agropalma.com.br](http://www.agropalma.com.br). Acessado em 19/05/2009.
- HOFFMAN, Andrew. WOODY, John. Mudanças Climáticas: desafios e oportunidades empresariais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008
- HOWARTH, Richard. *Defining sustainability: an overview*. **Land Economics**, Vol. 73, No. 4, Defining Sustainability, University of Wisconsin Press: Nov., 1997, pp. 445-447.
- HUMAN DEVELOPMENT REPORT (HDR) 2007/2007: Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World. United Nations Development Program, 2007.
- INTERGOVERNAMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Climate Change 2007: Synthesis Report. Disponível em [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf). Acesso em 16/06/2009

- LASH, Jonathan; WELLINGTON, Fred. *Competitive Advantage on a Warming Planet*. **Harvard Business Review**, March 2007 HARVARD BUSINESS SCHOOL PUBLISHING CORPORATION: 2007
- MALAYSIAN PALM OIL BOARD (MPOB). **World Oils & Fats 2007**. Disponível em [http://econ.mpob.gov.my/economy/annual/stat2007/ei\\_world07.htm](http://econ.mpob.gov.my/economy/annual/stat2007/ei_world07.htm). Acessado em 19/06/2009.
- MARCOVITCH, Jacques. **Para mudar o futuro: mudanças climáticas, políticas públicas e estratégias empresariais**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA), 2009. [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br).
- NELSON, Robert H. *Sustainability, efficiency, and God: economic values and the sustainability debate*. **Annual Review of Ecology and Systematics**, Vol. 26, 1995, pp. 135-154.
- O LIBERAL, 2 de junho de 2009. **Governo pretende ocupar 10 milhões de hectares no Pará com dendê**. Disponível em <http://www.biodieselbr.com/noticias/em-foco/governo-ocupar-10-milhoes-hectares-par-a-dende-02-06-09.htm>. Acessado em 19/06/2009.
- PÁGINA 22. **Amazônia: a lógica do jogo**. São Paulo: Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, outubro 2007.
- PEZZEY, J. *Economic Analysis of Sustainable Growth and Sustainable Development*. World Bank Environmental Department, **Working Papers** Washington, DC, 1989.
- PLANETA ORGÂNICO. **Entrevista com Marcello Brito, diretor comercial da Agropalma**. Disponível em <http://planetaorganico.com.br/entrev-agropalma.htm>. Acessado em 15/05/2009.
- PORTER, Michael E; LINDE, Claas van der. *Green and competitive: ending the stalemate*. In: HARVARD BUSINESS REVIEW – HBR. **On Business and the environment**. Boston: Harvard Business School Publishing, 2000
- PROJETO VÍNCULOS. *A Agropalma cria novas perspectivas para comunidades da Amazônia*. **Vínculos de Negócios Sustentáveis no Brasil**. São Paulo: Instituto Ethos, 2005.
- RIBEIRO, Aline. *Lucros com ação social na floresta*. **Revista Época Negócios**. Disponível em <http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,ERT62806-16642,00.html>. Acessado em 05/05/2009.
- SAVITZ, Andrew W; WEBER, Karl. *The triple bottom line: how today's best run companies are achieving economic, social and environmental success – and how you can too*. John Wiley & Sons: United States, 2006
- TERRA DA GENTE. **Tríplice aliança em nome da conservação**. Disponível em <http://www.agropalma.com.br/default.aspx?pagid=DSICSLRP>. Acessado em 27/05/2009.
- VERGARA, S. C. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

WAACK, Roberto S. Uma luz sobre a floresta. **Revista Época Negócios**. Disponível em <http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,ERT23036-16642,00.html>.

Acessado em 26/05/2009.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## Estudo de Caso: Grupo Orsa

Anita M. de Moura  
Eva Daviaud  
Maria Augusta Miglino

### Resumo

Os desafios colocados pelo aumento das emissões de gases de efeito estufa (GEE), o aquecimento global e outros temas relacionados às mudanças climáticas, evidenciam a urgência da tomada de ações mitigadoras em nível mundial. Tais desafios também impactam o âmbito das corporações que, cada vez mais, se vêem impelidas a buscar formas de incorporar às suas estratégias de negócios questões como a sustentabilidade, a preocupação com as mudanças climáticas e ações voltadas à redução das emissões. Este trabalho constitui um estudo exploratório sobre ações empresariais estratégicas na região da Amazônia brasileira, com destaque para as iniciativas voltadas à sustentabilidade e à redução das emissões de GEE. A escolha da Amazônia se justifica pela riqueza de sua biodiversidade, pela grandeza de sua extensão territorial e por seu grande potencial para contribuir com a redução de emissões. A corporação escolhida para o estudo de caso foi o Grupo Orsa, que tem unidades produtivas na Amazônia e incorpora ao seu modo de fazer negócios o uso sustentável da floresta e o respeito às comunidades locais, praticando o manejo florestal sustentável, a preservação de áreas florestais nativas, além de promover diversas ações sociais voltadas ao aprimoramento da qualidade de vida da população local, inclusive incentivando a geração de renda a partir de produtos não madeireiros.

### Abstract

The challenge of the increase in greenhouse effect gases (GEG) concentration, the current state of knowledge of this phenomenon and other facts related to climate change warn us on the emergency in implementing global actions. This has an impact on the economic sphere. Nowadays, companies have to find new strategies in order to adapt their businesses to this new environment, and include new considerations into their strategy such as sustainability, climate change orientation and reduction of GEG emission. This study focuses on business strategic actions in the Amazonian area in Brazil aiming at sustainable practices and reduction of GEG emissions. The choice for Amazonia is justified by the risks for its biodiversity, the dimension of its territory and its great potential for contributing to the reduction of greenhouse effect gases emissions. In this article, we focus the Grupo Orsa. This company has several unities of production in Amazonia and has developed its business in the respectful use of the forest and natural resources. They develop a sustainable forest management, protecting the native forests and extracting the trees in a responsible way. They are also particularly involved in favor of the local population promoting social actions for the improvement of life quality in that area, and transmitting them knowledge for the administration of their non woody products.

## **1. Introdução e justificativa**

### **1.1. A região Amazônica**

A Amazônia está em uma área que compreende uma superfície aproximada de 5.217.423 Km<sup>2</sup>, representando 61% do território brasileiro e abrangendo mais de 2/3 das fronteiras terrestres do país. Segundo estudo do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA, 2005, p.201) a Amazônia Legal abrange os estados da macrorregião Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), o estado do Mato Grosso (macrorregião Centro-Oeste) e parte do Maranhão (macrorregião Nordeste).

A designação Amazônia Legal é fruto de um conceito político e não de um imperativo geográfico, pois foi criada para fins de planejamento econômico da região.

O IPEA calcula que toda região da Amazônia sul-americana equivale a 1/20 da superfície da Terra, possui 1/5 de toda a água doce e 1/3 das florestas tropicais do globo, sendo que 63,4% de sua área estão sob soberania brasileira. Em contrapartida, abriga apenas 3,5 milésimos da população mundial.

Por sua grandeza territorial e tamanhas riquezas naturais, a Amazônia brasileira adquiriu um novo significado no contexto da revalorização da natureza e da tomada de consciência sobre as ameaças do aquecimento global, ganhando visibilidade internacional e, tornando-se foco de interesses múltiplos e conflitantes. Segundo os pesquisadores do IPEA, no estudo acima referido, tais interesses devem ser administrados para que se possa conceber e implementar um novo modo de produção e de uso do seu patrimônio natural, capaz de promover o desenvolvimento e garantir a soberania brasileira sobre a região. (IPEA, 2005)

Associada ao problema de conflito de interesses, acima descrito, está a questão da diminuição do papel dos governos nas sociedades ocidentais modernas em favor de um maior espaço para o livre mercado. Assim, se por um lado os agentes da iniciativa privada podem atuar livremente de acordo com seus interesses, sem as restrições outrora impostas pelo intervencionismo estatal, por outro lado, se vêem obrigados a assumir uma série de responsabilidades, que advêm da ausência da atuação dos governos. As empresas passam a ter de



responder às necessidades dos cidadãos, atuando como verdadeiros agentes de desenvolvimento e fortalecendo a chamada responsabilidade social corporativa.

Nesse contexto, é de se imaginar que todo e qualquer empreendimento que exista na Amazônia, ou que pretenda se instalar na região, deva implementar ações voltadas ao desenvolvimento social.

Além da questão social, em atividades econômicas que atuam em regiões de florestas nativas, as discussões sobre a sustentabilidade devem necessariamente considerar a necessidade de mecanismos de reinvestimentos compensatórios na área de meio ambiente, naqueles pontos mais afetados (MEDEIROS, 1994, p. 241)

## **1.2. Justificativa**

Os desafios colocados pelo aumento das emissões de gases de efeito estufa (GEE), o aquecimento global e outros temas relacionados, sob a denominação de mudanças climáticas, tornam de extrema importância a discussão ampla e participativa em todas as esferas da sociedade e principalmente na academia

Isto se torna ainda mais relevante, quando se trata de um país que possui a maior riqueza em estoque de carbono devido à presença de abundantes florestas e que, ao mesmo tempo, registra um percentual de emissões de GEE da ordem de 75%, causadas pelo desmatamento e queimadas de mata nativa da floresta amazônica.

Segundo estudo do IPEA, a Amazônia é um dos três grandes eldorados naturais contemporâneos. Os outros dois, os Fundos Marinhos e a Antártida, são espaços não regulamentados juridicamente e partilhados entre as potências.

Desta forma, para que seja possível garantir a soberania da Amazônia brasileira e preservar a riqueza de biodiversidade que lá se encontra, acredita-se necessário estudar processos que contribuam para o desenvolvimento da região (econômico, social e ambiental) e para promover a divulgação e a publicação de tais estudos.

Este trabalho se justifica tendo em vista a atualidade e a relevância do tema até aqui exposto. Embora este não tenha a pretensão ou mesmo a possibilidade de ser um estudo exaustivo, acredita-se que, como estudo de caso possa agregar muito a tomadores de decisão, tanto na esfera pública quanto na

privada. Espera-se também que traga elementos úteis para possibilitar avanços de possíveis trabalhos futuros.

Corroborando este pensamento, Brüseke (1994, p.14) afirma que:

“o contraste entre teoria e empiria nos trabalhos mais recentes sobre a Amazônia não vem por acaso; ele é a expressão do movimento de procura de explicações que as teorias conhecidas não mais fornecem. Qual é a contribuição da teoria de dependência para o entendimento da destruição da floresta tropical? Este problema, junto com a desestruturação socioeconômica, são, nessa grandeza, problemas novos e integrados em estruturas dinâmicas com uma complexidade crescente, que as teorias conhecidas não mais alcançam.”

## 2. Objetivos do artigo

O principal objetivo do artigo é fazer uma análise exploratória das estratégias empresariais do Grupo Orsa com relação a contribuições para sustentabilidade na Amazônia, enfatizando-se iniciativas que favoreçam a redução de gases de efeito estufa (GEE).

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- Compreender as visões, valores e funcionamento do Grupo com relação à sustentabilidade.
- Compreender porque Amazônia representa uma oportunidade para o Grupo (recursos naturais, preços de desenvolvimento e de produção) e como foi o início da atuação do grupo na região.
- Compreender como o grupo consegue conciliar sustentabilidade e resultados financeiros positivos, sendo competitivo e mantendo ações sustentáveis, ainda que esta postura implique em aumento dos custos de produção.
- Verificar a aderência das ações e valores do grupo com relação aos conceitos de sustentabilidade e Triple Bottom Line.
- Verificar a real contribuição da empresa para a redução das emissões de GEE (MDL, Voluntário ou REED) e para o desenvolvimento humano da região.
- Determinar os desafios enfrentados pela empresa com relação às particularidades de Amazônia.

### 3. Referencial Teórico

#### 3.1. Desenvolvimento sustentável e a responsabilidade social corporativa

O termo “desenvolvimento sustentável” ganhou atenção mundial em 1987, com o “Brundtland Report: Our Common Future” apresentado pela ONU. Este conceito, cada vez mais em voga nos dias de hoje, foi apresentado como sendo “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND REPORT, 1987).

Dessa forma, ao pensar na aplicação desse conceito às empresas deve-se buscar a convergência entre o lucro e o bem comum. O investidor precisa garantir que terá retornos satisfatórios, mas deve estar atento aos interesses de todos os *stakeholders* envolvidos em sua atividade. Para Savitz, é necessário “refletir sobre a sustentabilidade como território compartilhado pelos interesses da empresa (os dos stakeholders financeiros) e pelos interesses do público (os dos stakeholders não financeiros)” (SAVITZ, 2007).

Outro conceito que ganhou força no dia a dia das empresas e nos meios acadêmicos é o de Responsabilidade Social Corporativa. Este conceito tem implícito um questionamento sobre o papel ético das empresas. Argumenta-se que as empresas devem devolver à sociedade benefícios que possam compensar eventuais externalidades negativas advindas de sua atuação. Portanto o conceito está relacionado com a extensão do papel das empresas para além de objetivos meramente econômicos.

Para começar a pensar em responsabilidade social de maneira estratégica, o primeiro passo é olhar a cadeia de valor da empresa e descobrir que aspectos sociais e ambientais sofrem maior impacto de suas atividades.

Conforme foi descrito na introdução deste trabalho, uma parte significativa das sociedades está passando por um processo de diminuição da atuação dos governos, que não apenas deixam de interferir na esfera econômica como acabam por transferir responsabilidades sociais e de cidadania para a iniciativa privada.

Embora seja verdade que os projetos sociais são atrativos para o marketing das empresas, eles estão fortemente relacionados com a postura ética das empresas perante seus *stakeholders* (funcionários, acionistas, clientes, fornecedores, comunidades, governo, sociedade). Justamente neste aspecto é que se diferenciam as empresas éticas, cuja postura é de compromisso com seus *stakeholders*, e aquelas que apenas mantêm um discurso vazio para fins de promoção de sua imagem.

De toda forma, a responsabilidade social possibilita pelo menos dois benefícios às empresas: a) diminui consideravelmente os questionamentos e dúvidas quanto à sua postura ética; e, b) possibilita se diferenciar no mercado competitivamente em função de ações sociais e, por conseguinte, almejar retornos financeiros. Tais benefícios certamente estão entre aqueles que movimentam a grande difusão das práticas de responsabilidade social nas empresas. (MENDES; VIEIRA; CHAVES, 2006)

As mudanças das expectativas da sociedade estão colocando novos desafios para os líderes de empresas e por consequência, estão mudando a natureza dos negócios e as relações sociais. (COLBERT; KURUCZ, 2007).

Machado Filho (2004) argumenta que “a ideia básica da responsabilidade social corporativa é que a atividade de negócios e a sociedade são entidades interligadas e não distintas. Portanto, a sociedade tem certas expectativas em relação ao comportamento e resultados das atividades de negócios”.

### 3.2 **Triple Bottom Line (tripé da sustentabilidade)**

Em 1994, John Elkington cunhou o termo “Triple Bottom Line”, o que significa que o sucesso da estratégia de uma empresa só é alcançado se houver um equilíbrio entre prosperidade econômica, qualidade ambiental e justiça social.

Este termo representa um novo paradigma para as empresas. Segundo esta visão, somente a empresa que pensar nestes três aspectos conseguirá subsistir no mercado competitivo.

Segundo Colbert e Kurucz (2007), as empresas estão dando cada vez mais ênfase no andamento de sua “sustentabilidade”, o que implica um foco simultâneo no desempenho econômico, social e ambiental.

Caminhar em direção ao tripé da sustentabilidade requer uma revolução nos negócios em pensar e agir em sete dimensões ("thinking in 7D"), sendo elas: mercado, valores, transparência, ciclo de vida tecnológico, parcerias, perspectiva de tempo e governança corporativa (ELKINGTON, 2001).

A noção de Sustentabilidade, com todas as controvérsias que ela possa conter e as atitudes que dela derivam, faz com que as empresas da atualidade não possam mais ignorar a necessidade de se posicionar sobre o tema. Sobretudo no caso das empresas que lidam diretamente com recursos naturais/ambientais tudo que se refere à sustentabilidade passa a ter importância central.

### **3.3. Problemática da Amazônia**

A região da Amazônia apresenta grande diversidade, não só ambiental (vegetal e animal) como sociocultural. Ela possui complexidades do micro ao macro, isto é, desde questões ligadas ao desenvolvimento social, inclusão das comunidades que extraem seu sustento da floresta, consciência ambiental do valor da floresta em pé, até questões globais ligadas ao relacionamento entre países de territórios vizinhos, bem como compromissos assumidos perante acordo entre países.

Pasquis (2003, p.1) reforça essa ideia ao afirmar que "esta região continente não é uma região homogênea e uniforme, mas sim um mosaico de ambientes e sociedades, dispostos um ao lado do outro".

Apesar de muito heterogênea, a região amazônica apresenta alguns aspectos que a caracterizam, como por exemplo, ter clima quente e úmido, solo bastante pobre, com fina camada de nutrientes, grande parte dos animais vivem em copas de árvores, não ocorrendo animais de grande porte. Todos esses aspectos mostram o grau de especificidade ao se discutir os efeitos do desmatamento.

O desmatamento da floresta amazônica constitui um problema que ganha relevância internacional no contexto da preocupação com as emissões de GEE. No caso do Brasil, cujas emissões ficam em torno de 5% das emissões mundiais, grande parte é causada pelo desmatamento florestal.

Marcovitch (2006, p. 80) destaca o peso dos três mais conhecidos fatores de devastação da floresta amazônica: o avanço da soja, ação de madeireiros/garimpeiros e grilagem de terras.

Os impactos ambientais do desmatamento de matas nativas e dos possíveis usos da madeira para produção industrial são elencados por Medeiros (1994):

- A exposição do solo com as operações de desmatamento em florestas nativas e o preparo de solo para as florestas plantadas potencializam em grande escala a erosão hídrica e eólica, com significativa perda de nutrientes e do próprio solo.
- A destruição das matas nativas piora as condições de vida das populações locais, pela eliminação das atividades extrativas de alimentos e matérias-primas nativas, não cria as condições para a absorção do excedente de mão de obra gerado, contribuindo para o êxodo rural e a favelização nos grandes centros urbanos.
- A exploração de matas nativas em bases não sustentáveis provoca inexoravelmente uma depleção no capital natural representado pelo recurso natural finito floresta nativa.
- A remoção da cobertura vegetal natural altera o estoque de Carbono imobilizado na biomassa vegetal, podendo acarretar um incremento líquido na quantidade de CO<sub>2</sub> atmosférico, contribuindo para o aumento do efeito estufa global.
- A floresta de eucalipto pode reduzir significativamente a produção de água de uma bacia hidrográfica, principalmente naquelas áreas de cobertura vegetal menos densa, como é o caso dos cerrados e campos.
- A utilização de carvão vegetal nas usinas siderúrgicas provoca a geração e emissão de poluentes, tais como CO<sub>2</sub>, CO, particulados e deposição de pós e sólidos tais como escória e finos de carvão.

Além destes impactos, Marcovitch (2006, p.82) lembra que alguns cientistas levantam a suspeita de que possa estar ocorrendo um desmatamento seletivo da Floresta Amazônica. Trata-se de um tipo de corte que não atinge a floresta em bloco, atingindo apenas árvores nobres. Isto tornaria a devastação menos visível pelos satélites e aparelhos de

sensoriamento remoto e, portanto, maior. No entanto, esta hipótese não ficou provada.

Tendo em vista as já mencionadas especificidades da Amazônia, em vários âmbitos (desde as riquezas naturais até os problemas sociais), as empresas que decidam atuar nesta região deverão estar cientes dessas especificidades e considerá-las ao definirem suas estratégias. É importante que tais empresas avaliem as reais possibilidades de implementarem negócios rentáveis, sim, mas que mantenham um compromisso com a sustentabilidade, com a não degradação ambiental, com o respeito às comunidades locais e, preferencialmente, com ações voltadas à redução das emissões de GEE.

#### **4. Método de Pesquisa**

Este trabalho constitui um estudo exploratório sobre ações empresariais estratégicas na região da Amazônia brasileira, com destaque para as ações voltadas à sustentabilidade e à redução das emissões de GEE.

Gil (1991, p. 46) afirma que, “um trabalho é de natureza exploratória quando envolver levantamento bibliográfico, entrevista com pessoas que tiveram (ou têm) experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Possui ainda a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para a formulação de abordagens posteriores.”

As pesquisas exploratórias, segundo Gil (1991) visam proporcionar uma visão geral de um determinado fato.

Foi utilizado, portanto, o método pesquisa de estudo de caso com a finalidade de levantar e relatar a experiência do Grupo Orsa nessa região.

Segundo definição de Yin, “um estudo de caso é uma investigação empírica que: investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.” (YIN, 2005).

O autor afirma que o estudo de caso é uma técnica de pesquisa única para compreender fenômenos sociais complexos

Usou-se de instrumentos de coleta de fontes de dados primárias e secundárias: roteiro de perguntas e entrevista presencial, além de relatórios de sustentabilidade (2007), site, artigos científicos etc.

## 5. Estudo de Caso

### 5.1. O Grupo Orsa

Para este estudo de caso escolheu-se o Grupo Orsa, pois a corporação inclui no próprio modo de fazer negócios o uso sustentável da floresta e o respeito às comunidades nativas.

As informações e dados institucionais sobre o Grupo Orsa apresentados nesta seção foram obtidos a partir do sítio oficial da empresa na internet ([www.grupoorsa.com.br](http://www.grupoorsa.com.br)) e com base no Relatório de Sustentabilidade do Grupo, para o ano de 2007.

O Grupo Orsa é uma das principais organizações brasileiras do setor de madeira, celulose, papel e embalagens. Com 100% de capital nacional, o Grupo mantém sua força com base na integração de suas quatro empresas - Orsa, Celulose, Papel e Embalagens, Fundação Orsa, Jari Celulose e Orsa Florestal -, que atuam em sinergia e sob uma mesma filosofia.

Atualmente, o Grupo é um dos maiores produtores de chapas e caixas de papelão ondulado e papel para embalagem. É uma empresa 100% brasileira e ocupa um lugar de liderança no mercado nacional. Os produtos do Grupo são os únicos que têm 100% de certificação pelo FSC <sup>1</sup> (Forest Stewardship Council).

### História

- **1981:** O embrião do Grupo Orsa surgiu com uma pequena cartonagem, na cidade de São Paulo.
- **1986:** Foi iniciada a construção da primeira unidade industrial para fabricação de chapas e papelão ondulado.
- **1990:** A empresa comprou a unidade produtora de papel Kraftliner em Nova Campina, SP.

---

<sup>1</sup> Uma das maneiras de saber se a empresa responsável pela extração da madeira obedece às regras do Manejo Florestal é verificar a obtenção do selo FSC, que também oferece a Cadeia de Custódia. Trata-se de uma certificação que garante o rastreamento de toda cadeia produtiva da madeira extraída, independentemente de sua utilização e destino.



- **1994:** Início das atividades da Fundação Orsa.
- **2001:** A empresa assume o controle acionário da companhia do Jari Celulose S.A., fabricante de celulose em Monte Dourado, na fronteira dos Estados do Pará e Amapá. Neste mesmo ano, o Grupo inaugura a unidade fabril em Rio Verde, Goiás.
- **2003:** Fundação da Orsa Florestal, em relação com a ação da empresa na região do Jari.
- **2009:** O Grupo Orsa incorpora a empresa Ouro Verde Amazônia.

### **Atividades e produtos de cada empresa do Grupo**

#### ***Orsa Celulose, Papel e Embalagens (OCPE)***

A empresa tem uma unidade de produção na região de Manaus. Ela usa o papel das outras usinas do Grupo Orsa para fazer caixas de cartão e papelão, respeitando as particularidades da Amazônia.

- **Jari Celulose**

A Jari Celulose fica na localidade de Munguba, em Almerim, no estado do Pará. A empresa se organiza em meio a 1,3 milhões de hectares de floresta amazônica e produz celulose de eucalipto. A empresa tem uma orientação internacional, com uma produção de 3% do volume mundial de celulose de eucalipto e com exportações feitas via duas unidades de marketing, em São Paulo e Londres.

A política sustentável da Jari Celulose consiste em renovar os recursos de eucalipto com um viveiro que produz 16 milhões de novas plantas a cada ano. Eles preservam também os recursos naturais da floresta, com uma gestão racional das árvores, com uma compreensão especial do papel específico das espécies de eucaliptos no ecossistema da Amazônia.

No Projeto Jari, a empresa realiza a compra antecipada de pequenos e médios produtores, para o cultivo da floresta, tendo como garantia a entrega do produto depois de alguns anos, sem alienar a propriedade dos produtores

e com pagamentos desde o início do contrato. O Grupo fornece as mudas e dá assistência técnica para o plantio e manejo.

- **Fundação Orsa**

A Fundação tem cinco eixos principais de ação:

Educação: Os projetos visam ao fortalecimento de políticas públicas destinadas às crianças e adolescentes até 18 anos. A Fundação organiza atividades educativas no diversos campos e gera parcerias com prefeituras, iniciativas privadas, ONGs e com as próprias comunidades. O objetivo é o desenvolvimento das crianças, com atenção aos aspectos físicos, psicológicos e sociais.

Saúde: As ações visam principalmente à nutrição, humanização do atendimento, oncologia infantil, saúde bucal e à dependência química, com vários programas.

Empregabilidade: A Fundação organiza a formação e qualificação profissional de adolescentes, jovens e famílias com o objetivo de fomentar a geração de trabalho e renda por meio da capacitação para o mercado de trabalho.

Empreendedorismo: A Fundação incentiva a atitude empreendedora em comunidades atendidas por seus projetos. Ela leva em consideração as potencialidades pessoais e regionais, a identidade cultural, as vocações produtivas locais e as tendências do mercado.

Promoção de direitos: A Fundação se compromete a fazer conhecer às comunidades seus direitos e deveres na sociedade. Em 2007, foi estrategicamente incorporada ao grupo para ser uma quarta companhia. Seu desafio é de se tornar sustentável e de criar interações entre o Grupo Orsa e a sociedade.

- **Orsa Florestal**

Fundada em 2003, a empresa Orsa Florestal produz 13.040 m<sup>3</sup> de madeira bruta, desenvolvendo o manejo sustentável de 545 mil hectares de florestas no Pará. A Orsa Florestal se preocupa em preservar 92 mil hectares com 26 tipos de árvores. A unidade está instalada no complexo industrial de Munguba e exporta seus produtos para a Ásia, América do norte e Europa.

- **Ouro Verde**

A Ouro Verde Agroflorestal foi a compra mais recente do Grupo Orsa. Sua principal atividade é a extração de castanha do Brasil, no Mato Grosso principalmente. O Grupo incorporou esta nova atividade porque ela apresenta complementaridade com a exploração da madeira e permite desenvolver a cooperação com as comunidades no Jari.

## **5. 2. Organização do Grupo**

### **Governança Corporativa**

O conselho de administração, que tem por objetivo garantir a transparência das decisões do Grupo, é formado por dois acionistas e dois conselheiros externos independentes, que procuram verificar se a estratégia empresarial está de acordo com a missão e os valores expressos pela empresa.

### **Recursos humanos**

Hoje, o Grupo Orsa é responsável por 9.000 empregos diretos e indiretos. O grupo desenvolve programas voltados ao crescimento pessoal e profissional dos seus funcionários, buscando melhorar as condições de trabalho nos processos produtivos e atender às necessidades dos familiares dos funcionários.

### **Dados econômicos e resultados financeiros**

Em 2007, a empresa apresentou um resultado bruto de R\$ 1.245 bilhões.

### **Prêmios de responsabilidade social**

Durante os anos passados, o Grupo Orsa recebeu muitos prêmios em reconhecimento ao seu comportamento sustentável, tanto pelas ações relacionadas ao meio ambiente quanto pelas ações endereçadas às pessoas que trabalham na empresa.

### **5.3. Análise e discussões**

Nesta seção, são apresentados os resultados do roteiro de questões aplicado aos representantes do Grupo, em entrevista presencial realizada em 10/06/2009, na sede do Grupo Orsa, em Alphaville. A orientação geral dada aos entrevistados foi que, ao responderem às questões, tivessem em mente as iniciativas da corporação que mais estivessem relacionadas à sustentabilidade e à redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE). A seguir, encontram-se as respostas dadas sobre cada um dos temas presentes no questionário.

### **Primeiras ações na Amazônia**

Ao serem perguntados sobre a decisão de irem para a Amazônia e o histórico da implantação das atividades, os entrevistados destacaram que o Grupo Orsa é ousado. Explicaram que ele cresceu basicamente adquirindo projetos que não davam certo, comprando projetos praticamente quebrados e transformando-os em algo economicamente viável.

No caso do projeto Jari, que havia sido o grande sonho do senhor Ludwig, depois de passados mais de vinte anos de prejuízo, o senhor Sérgio Amoroso (acionista do Grupo), teve a oportunidade de comprá-lo, incorporando-o ao Grupo em 2000.

Quando o senhor Sérgio foi para a Amazônia, ele não olhou somente para a oportunidade de ter uma fábrica de celulose. Ele visualizou um conjunto: a preservação do meio ambiente, o movimento de projetos sustentáveis, o manejo

sustentável de floresta nativa, o trabalho com comunidades, a oportunidade para a atuação da Fundação Orsa na região... Ele foi para lá com o intuito de construir um projeto que mudasse a região. Seu sonho era transformar aquilo em um modelo de sustentabilidade para a Amazônia, mostrando que a única maneira de se manter aquela floresta em pé é tendo projetos sustentáveis lá dentro, que respeitem o meio ambiente, que preservem a biodiversidade. Ele tinha a consciência de que a floresta contém uma enorme riqueza e que deve ser explorada de forma responsável, para que a atividade seja sustentável.

A decisão de ir para a Amazônia, sem dúvida, não foi uma decisão tradicional de negócios que um grupo empresarial tradicional tomaria. Além das perspectivas de fazer bons negócios, houve um ingrediente de empreendedorismo, de vanguarda, de sonho, de projeto. Tudo isto sem perder de vista a importância da rentabilidade. Ou seja, a decisão de empreender na Amazônia tem este ingrediente abstrato, que está muito intimamente ligado à decisão do senhor Sérgio (Amoroso).

O projeto Jari foi adquirido inicialmente como uma indústria de celulose, mas hoje ele tem uma diversificação das atividades, sendo que uma atividade muito importante é o Manejo Florestal Sustentável Certificado, que antes não existia. Anteriormente, a área de propriedade do Grupo já tinha este mesmo tamanho (1,3 milhões de hectares), mas havia uma área grande que, lá na década de 70, havia sido desmatada para se plantar algumas espécies para produção de celulose. Agora o Grupo inicia também a produção de produtos não madeireiros.

Os representantes da empresa frisaram que, mesmo em outro contexto, que era o da promoção do desmatamento para a ocupação do território, por questões de segurança nacional e de integração regional, todas as atividades que foram feitas no Jari, até hoje, sempre foram legais. Este é um aspecto importante. Considerando-se que o Grupo tem uma propriedade de 1,3 milhões de hectares e apenas cento e poucos mil hectares estão “abertos” (desmatados), ainda se tem uma proporção muito abaixo do que é permitido pela lei, que são 20%. Então mesmo com a mudança da lei, que se tornou bem mais severa, toda operação da Jari continuou absolutamente legal.

O Grupo tem o Certificado FSC, não só no projeto de manejo, mas também nas plantações de eucalipto. E para que uma empresa seja certificada, a condição número um é ter passivo ambiental zero. Segundo afirmaram, a Jari

hoje é uma localidade com passivo ambiental zero, sendo a única empresa do Brasil, talvez a única no mundo, com 100% de certificação para todas as atividades.

### **Sobre as atividades do Grupo**

O carro chefe do Grupo ainda é a produção de celulose, com plantação de eucaliptos. Mesmo na Amazônia. Dentro de uma proporção de 1.300.000 hectares, há cerca de 120.000 hectares destinados ao plantio de eucalipto. Isto colocado em uma proporção representa menos de 10% da área total. Os outros 90% de florestas são preservados. Sobre estes hectares restantes, o Grupo iniciou o Projeto de Manejo Sustentável da floresta nativa.

### **Investimentos nos projetos**

No caso da Jari, desde que o Grupo assumiu, já foram investidos mais de 250 milhões de Dólares na atividade de celulose de eucalipto, com objetivo de torná-la uma atividade sustentável. Atualmente, o Grupo continua investindo em melhoramento genético do eucalipto, devido à necessidade de adaptação da espécie ao clima e às condições do solo, etc.

Quanto ao projeto de Manejo Sustentável da Orsa Florestal, para alcançar a dimensão em a ele chegou, foram investidos de 40 a 50 milhões de Reais. Hoje a Orsa Florestal não requer mais investimentos, ela já é um projeto que se sustenta e já está dando resultados, remunerando os investimentos feitos anteriormente.

No caso da Ouro Verde, a projeção de investimento do grupo, para o próximo ano, é de cerca de dois milhões de dólares, só em infraestrutura.

### **Complementaridade das atividades do Grupo Orsa**

Afirma-se que quando o grupo comprou a Jari Celulose, se preocupou com a pobreza, a falta de oportunidades, a educação deficiente e os aspectos sanitários precários da região. Então, começaram as atividades da Fundação Orsa, para

desenvolver a educação das crianças e democratizar o acesso aos serviços de saúde.

Depois da instalação de programas de formação profissional para os jovens, foi criada a Orsa Florestal, um projeto de manejo sustentável em matas nativas tropicais, com a meta de dar trabalho aos habitantes do Jari.

### **Sobre o Manejo Florestal**

Na visita ao Grupo Orsa, os representantes da companhia explicaram como funciona o manejo florestal da madeira comercial, vendida para a fabricação de móveis e outros itens. Eles esclareceram que, em uma área de um hectare de floresta nativa, extraem no máximo 30 m<sup>3</sup>, em um ciclo de 30 anos. Em média, o volume comercial que já está no ponto de corte, em uma área de um hectare, é de 120m<sup>3</sup> de madeira. Retiram apenas 30 m<sup>3</sup> e só retornam a uma área já explorada após 30 anos.

Em uma área que tenha 500 mil árvores em ponto de corte, há árvores pequenas, médias e árvores gigantescas. Mas, acima de 50 cm de DAP (diâmetro da altura do peito) há aproximadamente 120 m<sup>3</sup> de madeira. Os 30 m<sup>3</sup> que são extraídos significam, em média, de três a quatro árvores, em um total de 200 a 300 árvores prontas a serem retiradas.

Os entrevistados argumentaram que as árvores têm um ciclo de vida e que o manejo consiste em antecipar um pouco este ciclo natural, retirando a madeira, antes que a árvore caia e morra. A partir do momento em que se antecipa um pouco este ciclo, se permite que as árvores menores, que estavam escondidas na sombra e não conseguiam crescer, possam ter seu lugar ao sol.

Com este critério dos 30 m<sup>3</sup>, eles demoram entre três e quatro ciclos de 30 anos para retirar aquilo que dizem já estar pronto para ser retirado hoje. Então, daqui a 120 anos haverá muitas árvores que, hoje não têm 50 DAP, mas que têm 30 DAP e que não haviam entrado neste cálculo. Considerando três ou quatro ciclos de 30 anos, em 120 anos, os entrevistados acreditam que terão um volume até maior do que 120m<sup>3</sup>.

O Grupo já tem experimentos na Jari que estão com 27 ou 28 anos, nos quais foram feitos uma série de manejos, retirando 30; 40; 50 e 60 m<sup>3</sup>. Daqui a dois anos, quando fecharem o ciclo de 30 anos, pretendem lançar um livro, falando de

toda a técnica de manejo e demonstrando as conclusões, com base na observação empírica. Estes experimentos têm o acompanhamento de pesquisadores da EMBRAPA.

Os entrevistados salientaram que esta estratégia toda da certificação e do manejo florestal embute um critério grande de precaução, porque certamente ninguém tem a informação exata de como será esta floresta daqui a 100 anos. A técnica de manejo é uma coisa muito recente. O projeto Jari é, provavelmente, a empresa que tem os dados mais antigos do Brasil e talvez do mundo sobre florestas tropicais. E nós estamos falando de um experimento de 30 anos. O modelo mais antigo de manejo está completando apenas 30 anos. Imaginando-se um hectare como sendo um quarteirão de cidade, os 30 m<sup>3</sup> representariam somente três a quatro árvores. Em alguns casos, uma única árvore já chegaria aos 30 m<sup>3</sup>. Retira-se uma árvore e fecha-se aquele quarteirão por 30 anos. É uma medida de extrema precaução.

E, ainda, dentro dessas medidas, existem restrições para cada tipo de árvore que se pode cortar. Quantos indivíduos dessa espécie existem nesse hectare? Existe, ao menos, mais um indivíduo que deixe sementes? Esta pode ser a espécie mais valiosa do mundo, mas se for o único indivíduo da espécie, ela não será retirada, para que possa viver e deixar sementes.

Cada uma das árvores inventariadas recebe uma plaquinha de identificação, com GPS. O Grupo tem o mapa com cada árvore identificada no Jari. Assim é possível saber exatamente onde cada árvore está e ter informações específicas como: qual a sua espécie, idade, altura, diâmetro, e qual o tipo de madeira. O funcionário que vai recolher a árvore, já vai orientado e já sabe até para qual lado ela deve cair, para não agredir as outras. É um processo extremamente sofisticado.

Do ponto de vista dos entrevistados, a estratégia do manejo representa a melhor alternativa econômica para a floresta em pé.

### **Como conciliar sustentabilidade e lucros?**

Sobre este tema, os entrevistados afirmaram que é preciso reconhecer que todo este nível de precaução engessa o investidor. Do ponto de vista estritamente econômico, seria melhor se pudessem extrair mais metros cúbicos



por hectare. Afinal eles criaram toda uma estrutura, fizeram o inventário, colocaram tratores, abriram estradas... Para irem até lá e pegarem uma única árvore... É importante compreender que aquela área de floresta tem um custo de oportunidade potencial. Um custo de oportunidade potencial é fazer manejo florestal, outro é derrubar tudo e criar gado, outro é plantar soja. Ao avaliar suas oportunidades, o empresário trabalha com todas as possibilidades.

Argumentaram ainda que, por lei, o Grupo Orsa teria direito a desmatar 20% de suas florestas. Mas não o faz. E quando se colocam os investimentos na ponta do lápis e não se faz uma projeção de muito longo prazo (mais de 30 anos), é mais vantajoso plantar soja ou criar gado, tendo em vista um nível tão alto de restrições.

Neste ponto, os representantes da empresa colocaram a seguinte discussão: “Qual é a valorização que a sociedade dá para produtos produzidos sob essas condições, preservando um patrimônio que é de todos? Qual é a agregação de valor, o prêmio que o Grupo Orsa recebe por só trabalhar com madeira certificada? A pergunta é: será que a sociedade está valorizando um trabalho fenomenal que uma empresa privada está fazendo? Lá na ponta, será que o consumidor está pagando mais por uma madeira com selo FSC, que se enquadra em todos esses condicionantes?”

### **Produtos não madeireiros**

Atualmente, há uma diversificação dos negócios do Grupo. Existe uma empresa dentro da região do Jari que trabalha com celulose, extraindo celulose de eucaliptos; há outra empresa do grupo que trabalha com produtos florestais madeireiros, produzindo madeira serrada certificada, principalmente para o mercado de exportação. E, agora, o Grupo começa a fomentar outra atividade na Amazônia, por intermédio da Ouro Verde, para trabalhar com produtos florestais não madeireiros. Neste empreendimento, serão produzidos itens derivados da castanha.

Os produtos não madeireiros, como a castanha, têm benefícios óbvios. São extraídos da própria árvore e têm impacto baixíssimo: o fruto cai no chão e pode ser colhido. E ele volta a nascer todo ano.

Outro dos objetivos do Grupo é começar a atuar em outras cadeias de produtos florestais não madeireiros, de maneira a possibilitar um aumento e uma regularidade de renda para as comunidades que vivem na floresta. Além da castanha o Grupo está trabalhando com estudos preliminares, para poder atuar, em 2010, nas cadeias produtivas do açaí e do cacau, que são produtos nativos da região. Com um portfólio maior de produtos não madeireiros, as comunidades têm uma renda maior, distribuída ao longo do ano, já que esses produtos têm safra. No primeiro trimestre se vende a castanha, no segundo se vende o açaí e assim por diante.

### **Sustentabilidade ambiental e resultados financeiros**

Os representantes do Grupo Orsa que concederam a entrevista demonstram bastante familiaridade com os conceitos de “sustentabilidade ambiental” e “triple bottom line”. Eles enfatizaram que o Grupo, sem dúvida, tem esta visão integrada. Destacaram que quem vai para a Amazônia não pode ir com uma visão só econômica. É uma filosofia de trabalho diferente, não é convencional. No modelo tradicional de gestão, baseado na lógica estrita de mercado, a empresa não iria.

É preciso entender que, na prática, há um descompasso em termos de rentabilidade entre os produtos madeireiros e os não madeireiros. Fatalmente os produtos florestais não madeireiros terão um retorno econômico menor. É importante esclarecer que são negócios menores, com limitações de escala, dependentes da sazonalidade, etc. O Brasil nunca vai ser um grande produtor de commodities de extrativismo da Amazônia. São atividades que, em termos de retorno, nunca chegarão perto da indústria da soja, do açúcar, do etanol, da madeira. Por outro lado, são negócios que têm importância estratégica do ponto de vista social, porque são geradores de renda para as comunidades nativas e que extraem seu sustento da floresta. No caso do Grupo Orsa, fica claro que esta escolha tem a ver com valores, princípios, idealismo...

### **Desafios**

Perguntados sobre os maiores desafios enfrentados pela empresa na realização de ações voltadas para a sustentabilidade ambiental, os entrevistados elencaram vários desafios que já enfrentaram e continuam a enfrentar. O primeiro grande desafio foi o fato de serem pioneiros e estarem lidando com algo novo para o Grupo e novo para a indústria.

Mencionaram também algumas dificuldades bem práticas, como a logística que é desfavorável para se operar na Amazônia.

A questão da insegurança jurídica é outro problema quando se tem uma área grande na Amazônia, que requer todo o cuidado devido ao processo de certificação. O risco de invasão é contínuo e o Estado é ausente. Não há segurança de que o Estado vai garantir seu patrimônio privado. A mentalidade deveria ser de total respeito a um projeto como este, que se preocupa com a preservação... Mas, na prática, o Grupo lida o tempo inteiro com estas ameaças.

Outro grave problema é que os órgãos públicos não trabalham com a devida seriedade. Muitas vezes, numa região dessas, o grupo privado faz a função do Estado, em todas as esferas; na educação, na saúde, na infraestrutura. Por isto o aparato de caráter social que tem o Grupo Orsa no Jari é muito grande.

Outro desafio, este mais ligado ao mercado, se refere à conquista da preferência do consumidor. Por exemplo, em um momento de crise econômica, como esta atual, até onde vai a disposição do cliente para pagar um preço mais alto por uma madeira certificada?

### **Lições, Aprendizados**

Um dos aprendizados se refere ao desafio da substituição das funções do Estado. É um problema inevitável. A empresa que quiser estar lá, vai precisar atender as funções do Estado. Não adianta achar que em curto prazo o Estado vai prover esses serviços de forma minimamente decente para as pessoas. Para se ter um negócio, é necessário ter pessoas qualificadas. Como é possível atrair recursos humanos para o local se não há condições mínimas, em termos de saúde, educação, qualidade de vida?

Mas se o Estado não cumpre seu papel, a empresa se vê obrigada a cumpri-lo. O projeto já tem uma cidade praticamente privada: clínicas médicas privadas, apoio a escolas; Escola da madeira, formação profissional. A empresa

inclusive oferece, como um benefício, o pagamento da escola particular para os filhos dos funcionários, já que não há escolas públicas. Só para se ter uma ideia, o Jari hoje é um projeto que tem aeroporto próprio, linhas ferroviárias próprias, novas estradas e ramais.

### **Iniciativas específicas da empresa voltadas para a redução da emissão GEE**

O grupo contratou uma consultoria que fez um levantamento pormenorizado de todas as possibilidades de geração de créditos de carbono, tanto por MDL, quanto no mercado voluntário. Agora, estão iniciando uma conversa com outra organização, para fazerem uma avaliação de potencial de créditos de carbono por desmatamento evitado, por REED.

Não há um projeto operando hoje, mas o Grupo está avaliando possibilidades e pesquisando o tema, buscando gente especializada e contratando consultorias. Inclusive, já existem resultados preliminares de estudos feitos. Já se tem uma estimativa quantificada de quanto seria. O que é preciso agora é colocar em um projeto de crédito de carbono, seja ele de MDL, créditos de carbono, mercado voluntário ou desmatamento evitado. É um projeto para um futuro próximo utilizar este levantamento que já existe, para saber quanto o Grupo já está economizando. Há projetos grandes, em termos de MDL, com mais de 200 mil toneladas de carbono. Caldeiras com 500 mil toneladas de CO<sub>2</sub>.

Os entrevistados consideram que a atividade do Grupo é economizadora de carbono porque trabalham com a manutenção das árvores, evitando as emissões de carbono. É diferente do caso da soja e da pecuária, que requerem a extração da massa florestal, gerando grandes emissões de Gases de Efeito Estufa. Por isso, em seu ponto de vista, é extremamente necessário que haja uma rentabilidade adicional para quem pratica o manejo florestal sustentável, um incentivo econômico, relacionado à questão do carbono. Assim, o negócio se torna mais rentável e pode vir a conseguir equiparar margens com outras atividades potenciais (gado e soja por ex.).

Destacaram ainda que, em uma floresta com uma área nativa fixa em pé, as árvores morrem e vão apodrecendo, gerando o gás metano, que é um gás de efeito estufa 23 vezes mais prejudicial ao aquecimento do que o CO<sub>2</sub>. Ao evitar que as árvores morram e apodreçam, evita-se uma grande emissão de CO<sub>2</sub>

porque essa árvore que iria morrer se tornou uma mesa, aumentando seu ciclo de vida em 30, 50, 100 anos.

### **Outras iniciativas poupadoras de carbono**

O manejo florestal gera, além da madeira, resíduos orgânicos que podem ser queimados na caldeira, para a geração de energia elétrica, a partir de biomassa. Ao se utilizar esta biomassa, evita-se ou diminui-se a queima de óleo combustível, carvão mineral e coque de petróleo, todos combustíveis fósseis, muito poluentes e com impacto direto para a emissão de gases de efeito estufa.

Há aproximadamente 15 dias, o Grupo concluiu a construção de um galpão enorme feito só pra proteger a biomassa da chuva, evitando que ela fique molhada. Só com esta medida, espera-se um aumento de eficiência lucrativa da biomassa. O simples fato de se manter a biomassa seca evita que a caldeira tenha que queimar água, antes de queimar a madeira, evitando a perda de eficiência na geração. Uma simples medida de redução da umidade da biomassa gera uma maior eficiência. Em consequência, se economiza em gás de petróleo. Este é um exemplo típico de que uma medida relativamente simples, embora com um investimento elevado, pode gerar créditos de carbono em um futuro próximo.

### **Visão da empresa sobre a concessão a grupos privados de áreas de preservação**

Os entrevistados afirmaram ser favoráveis a esta opção, desde que seja aplicado um manejo sustentável da forma como eles o entendem. Com certificação. Alertaram que, se esta concessão ocorrer no modelo tradicional, será uma tragédia, será devastação com o carimbo do Estado, com aval público. Caso estas concessões sejam feitas sem certificação, que parece ser o que vai acontecer, é o início do fim. No entanto, se for adotado o modelo que o Grupo já pratica, eles estão seguros de que este é o melhor caminho para conseguirmos manter a floresta em pé.

## 6. Conclusões

Um dos intuitos deste trabalho foi verificar a correspondência entre a comunicação do Grupo sobre suas ações sustentáveis e suas práticas, procurando entender o grau de compromisso da empresa (em termos morais, de emprego, em termos econômicos, com relação às comunidades locais). Na entrevista presencial, na sede do Grupo Orsa, foi possível verificar a existência de coerência entre o discurso oficial do Grupo, divulgado na imprensa, e as visões de mundo, impressões e ideais expressados pelos entrevistados, durante a conversa.

Oficialmente a empresa expressa como visão o desejo de “estabelecer uma sociedade sustentável, que promova o bem-estar de todos, sem comprometer as gerações futuras, buscando o equilíbrio no relacionamento entre pessoas, ambiente e negócios, sem desconsiderar as características locais e as especificidades de cada povo”. Isto inclui multiplicar parcerias com os diversos agentes da sociedade.

Como filosofia, o Grupo Orsa afirma que deseja praticar suas atividades de negócios com a consciência de seu papel na transformação da sociedade. O desafio que o Grupo se coloca é desenvolver “ações economicamente viáveis, socialmente justas e ambientalmente corretas”. Faz parte da filosofia do Grupo a preocupação com a promoção do desenvolvimento econômico, mantendo-se o respeito às limitações ecológicas do planeta e a visão global sobre as consequências de sua atividade florestal. O Grupo destina 1% do seu faturamento bruto para projetos socioambientais.

O que é muito interessante sobre o Grupo Orsa é o próprio modo original de se fazer negócios. Eles têm consciência de que suas atividades, pela própria natureza, têm grande impacto ambiental e social e, a partir desta consciência, desenvolvem várias ações no sentido de mitigar as externalidades negativas e realizar ações propositivas que agreguem valor às suas atividades e aos *stakeholders*. Isto é verdade no caso no manejo florestal certificado, no caso da restrição da área de exploração da celulose (mantendo os níveis de desmatamento inferiores aos permitidos por lei) e nas diversas ações sociais empreendidas pelo Grupo (por meio da Fundação Orsa e outras unidades) e que beneficiam funcionários, comunidades das áreas impactadas por sua produção, não perdendo de vista os resultados econômicos.

## Limitação do trabalho e sugestão para futuras pesquisas

É importante reconhecer que uma das limitações deste estudo foi a impossibilidade de conhecer as ações do Grupo Orsa *in loco*, o que proporcionaria averiguar: a dimensão dos empreendimentos, especificidades de sua atuação, alcance das iniciativas, público beneficiado e impactos.

Sugere-se para futuras pesquisas aprofundar o escopo desta pesquisa, realizando o estudo de campo *in loco*.

## 7. Referências bibliográficas

- BRUNDTLAND REPORT, 1987. Disponível em: [www.anped.org/media/brundtland-pdf.pdf](http://www.anped.org/media/brundtland-pdf.pdf).
- BRÜSEKE, Franz. "O problema do desenvolvimento sustentável". *In*: Cavalcanti, Clóvis (Org.) **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo Federal, Recife, Brasil. Outubro. 1994. p. 262. Disponível no site: <http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>
- COLBERT, Barry A.; KURUCZ, Elizabeth C. **Three Conceptions of Triple Bottom Line Business Sustainability and the Role HR**. *Human Resource Planning*; 2007; 30, 1; ABI/INFORM Global. p. 21
- ELKINGTON, John. **Canibais com garfo e faca**, 2000. Tradução. Editora Makron Books, 2001.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.
- IPEA. Brasil. O Estado de uma Nação. Capítulo VI – Amazônia: Desenvolvimento e Soberania, 2005. Disponível em: <http://en.ipea.gov.br/index.php?s=101&arg=en2005c6>
- MACHADO FILHO, Cláudio Antonio Pinheiro & ZYLBERSZTAJN, Décio. **A Empresa Socialmente Responsável**: o debate e as implicações. *Revista Administração*, São Paulo, v. 39, no. 3. p.242-254, jul./ago./set. 2004.
- MARCOVITCH, Jacques. **Para Mudar o Futuro: mudanças climáticas, políticas públicas e estratégias empresariais**. Edusp. São Paulo, Brasil. 2006.
- MEDEIROS, Josemar. "Aspectos econômicos-ecológicos da produção e utilização do carvão vegetal na siderurgia brasileira". *In*: Cavalcanti, Clóvis (Org.) **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo

Federal, Recife, Brasil. Outubro, 1994. p. 262. Disponível no site:

<http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>

MENDES, Luciano; VIEIRA, Francisco Giovanni David Vieira; CHAVES, Carlos Jaelso Albanes. **Responsabilidade Social e Isomorfismo Organizacional**: o paradoxo de ações (anti)éticas em busca de legitimidade no mercado brasileiro. SLADE 2006.

PASQUIS, Richard. (Coord.) **As Amazônias: um mosaico de visões sobre a região**. 2003.

SAVITZ, Andrew W; WEBER, Karl. **A empresa sustentável**: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental. Tradução Afonso Celiso da Cunha Serra – Rio de Janeiro. Elsevier. 2007.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.



## **A INICIATIVA PRIVADA NA AMAZÔNIA – ESTUDO DE CASO: BERACA**

Juliana Aziz Miriani Russar

Maiana Brito de Matos

### **Resumo**

**O objetivo deste artigo é descrever e analisar as atividades sustentáveis que a Beraca desenvolve na região amazônica, onde devem se concentrar os esforços brasileiros de reduções das emissões de gases de efeito estufa, visto que cerca de 75% das emissões do país estão relacionadas ao desmatamento da Amazônia e também que essa floresta produz serviços ambientais que beneficiam o planeta todo. A Beraca, por meio de sua linha de “Saúde e Cuidados Pessoais”, contribui para a construção de um novo modelo econômico na região baseado na valorização da “floresta em pé”, produzindo na unidade de Ananindeua (Pará) ingredientes naturais e orgânicos originários de matérias-primas da floresta para a indústria de cosméticos, farmacêutica e de fragrâncias, como alternativa a ingredientes sintéticos. Seus fornecedores são as comunidades extrativistas locais e suas atividades seguem os padrões de certificações internacionais, como o FSC e Ecocert.**

**Palavras-chave:** Amazônia; Desenvolvimento Sustentável; Responsabilidade Social Empresarial.

### **Abstract**

This article aims to describe and analyze sustainable activities developed by Beraca in the Amazon region, where Brazil's efforts to mitigate climate change should be concentrated because 75% of its greenhouse gases emissions are related to deforestation, besides the environmental services produced by the Amazon rainforest that benefit the whole planet. Beraca and its line “Health and Personal Care” contribute to the construction of a new economic model in the region based on the “standing forest”, producing in Ananindeua (Pará) natural and organic ingredients from raw materials from the forest for the cosmetic industry, as an alternative to synthetic ingredients. Its suppliers are local communities and its activities follow international certifications patterns, such as FSC and Ecocert.

**Key words:** Amazon; Sustainable Development; Corporate Social Responsibility

## 1. Introdução e justificativa

O Brasil, atualmente o quarto maior emissor de gases de efeito estufa (GEE) do planeta (5,84% do total mundial<sup>1</sup>), não possui nenhum compromisso de limitação quantitativa ou metas de redução de emissões de gases de efeito estufa determinadas pela Convenção-Quadro da ONU sobre Mudança do Clima (UNFCCC), mas é certo que no período pós-2012<sup>4</sup> estará comprometido com ações nacionais de mitigação mensuráveis, verificáveis e reportáveis. Nesse sentido, é importante e estratégica a antecipação do setor empresarial.

As mudanças climáticas e o aquecimento do planeta oferecem riscos e oportunidades para todos, sendo um imperativo ético e de responsabilidade corporativa fazer o necessário para a alteração dos padrões e tecnologias de produção, ao longo de toda a cadeia de fornecedores e de vendas de bens e serviços.

O fato de cerca de 75% das emissões brasileiras corresponderem ao setor de uso do solo, mudança no uso do solo e florestas, principalmente provenientes da região Amazônica, não isenta os outros setores a pensarem e implementarem ações de desenvolvimento sustentável que reduzam suas contribuições às mudanças climáticas, até porque as emissões desses setores estão crescendo.

Responsável diretamente por menos de 20% das emissões de GEE do país – o que, de forma alguma, reduz sua responsabilidade, principalmente porque sua cadeia produtiva está ligada a atividades que contribuem para o desmatamento, o setor industrial brasileiro, em geral, declara-se cada vez mais disposto a adotar medidas voluntárias de mitigação de emissões de gases de efeito estufa, investir em pesquisa e inovação tecnológica focada em campos como eficiência energética, buscar incentivos econômicos dentro do MDL e elaborar inventários de emissões.

Pode-se dizer que o setor privado tem se esforçado para incorporar a sustentabilidade e a mudança do clima na sua estratégia (não só de marketing), porém o processo é lento, marcado pelo descompasso entre discurso e prática e

---

<sup>1</sup> Fonte: Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 5.0. (Washington, DC: World Resources Institute, 2008)

<sup>4</sup> Em 2012, encerra-se o primeiro período de compromisso do Protocolo de Kyoto, iniciado em 2008.

comportamentos contraditórios por parte das empresas, além da expectativa e pressão por incentivos governamentais. Por outro lado, é justamente no setor privado que existe o maior potencial para reagir com rapidez, uma vez que se percebe que a incorporação da mudança de clima na sua estratégia é “bom negócio”.

Assim sendo, o objetivo deste artigo é descrever e analisar as atividades de uma empresa que desenvolva projetos sustentáveis na Amazônia. O foco nessa região se justifica pela grande importância dos serviços ambientais produzidos pela Floresta Amazônica que beneficiam não só o Brasil, mas o planeta todo, tais como a retenção e captação de carbono, a regulação do clima local e global, a conservação de serviços hídricos (produção e qualidade das águas, manutenção de ciclos hídricos), a fertilidade do solo, a preservação de florestas e biodiversidade, a manutenção da integridade da paisagem. Além disso, como mencionado anteriormente, a maior parte das emissões brasileiras de GEE estão relacionadas ao desmatamento da Amazônia, sinalizando que os grandes esforços de mitigação devem priorizar a região. Estudos baseados em cenários indicam que se nada for feito, o país sofrerá impactos como:

- Conversão de grande parte da floresta amazônica em cerrado, como resultado do aumento da temperatura e menor pluviosidade, combinado com a ação humana, tornando a floresta cada vez mais vulnerável às queimadas e sujeita a longos períodos de estiagem. Esse processo de conversão resultará na emissão de bilhões de toneladas de carbono, contribuindo para o aquecimento global;
- Queda da vazão da maior parte dos principais rios brasileiros, ocasionando problemas na geração de hidroeletricidade, na navegação, no abastecimento de água, na poluição da água de esgoto e no habitat dos peixes;
- Aumento drástico das temperaturas na região amazônica central como consequência da redução da absorção de calor pela transpiração e evaporação;
- Perda da retenção de umidade do solo em vastas áreas das principais regiões de agricultura do Brasil devido à menor pluviosidade e às altas temperaturas, reduzindo o produto das colheitas e restringindo as áreas apropriadas para cultivo;
- Aumento do alcance e incidência de doenças como a malária e a dengue.

As iniciativas do poder público, como o Fundo Amazônia, criado em agosto de 2008, com o objetivo de financiar ações que contribuam para a prevenção, o monitoramento e o combate ao desmatamento da floresta. Conta com doações de outros países, como a Noruega, devem ser apoiadas e complementadas por ações do setor privado, que contribuam para a promoção de um novo modelo de desenvolvimento na região que não seja indutor do desmatamento e recompense as populações locais pela manutenção dos serviços ambientais.

A escolha da empresa para esse estudo foi feita a partir de empresas ligadas ao Programa de Incubação de Empresas da Universidade Federal do Pará (PIEBT). As empresas associadas que se encaixavam no perfil da pesquisa foi abordada, entre elas, a Beraca, que se mostrou disposta a colaborar com o estudo. Desta maneira, este artigo foi elaborado com base em entrevista realizada com a empresa por meio da sua área de responsabilidade corporativa e também leva em conta fontes secundárias. Certamente, uma visita técnica à unidade da empresa em Ananindeua, na região metropolitana de Belém (Pará), bem como o contato com as comunidades extrativistas fornecedoras de matéria-prima para a Beraca enriqueceriam o trabalho. No entanto, a distância, a escassez de tempo e recursos impediram a pesquisa in loco.

## **2. A empresa**

### ***Perfil***

A Beraca é uma empresa familiar brasileira fundada em 1956, em São Paulo (SP) que atua nos mercados de tratamento de água e efluentes; cosméticos; alimentos; veterinário, desenvolvendo tecnologias, soluções e ingredientes de alta performance. Inicialmente sob outro nome (Sabará Indústria e Comércio Ltda.), suas atividades concentravam-se somente na distribuição de cloro. Em 2007, a área de “produtos e soluções para o tratamento de água” foi responsável pela maior fatia do faturamento da empresa (72% de R\$ 83, 419 milhões) e ocupava 85 (40%) dos 213 funcionários da empresa <sup>3</sup>. Ao longo dos anos, a empresa expandiu-se pelo território nacional e diversificou seus negócios, passando a exportar seus produtos

---

<sup>3</sup> Dados de dezembro de 2007 contidos no Relatório de Responsabilidade Social 2007-2008.

para mais de 40 países. Atualmente, dedica-se ao desenvolvimento de tecnologias, soluções e produtos de alto desempenho para: “Tratamento de Água”; “Saúde e Cuidados Pessoais”; “Saúde e Nutrição Animal” e “Alimentos”. Suas unidades estão localizadas em São Paulo (SP); Santa Bárbara d’Oeste (SP); Anápolis (GO); Itapissuma (PE); Pacatuba (CE); Ananindeua (PA).

### **Beraca e o Desenvolvimento Sustentável**

Em 2001, a Beraca estrategicamente assumiu uma nova proposta de gestão vinculada à sustentabilidade, ou seja, todas suas decisões passaram a considerar aspectos econômicos, sociais e ambientais. Desde então, a missão da empresa, conforme escrito em seu site é: *“Ser uma empresa diferenciada que promove o desenvolvimento de seus colaboradores criando valor para seus clientes, parceiros e acionistas por meio do desenvolvimento sustentável”*<sup>4</sup>. Seus valores e visão também estão alinhados ao tripé da sustentabilidade.

Deste modo, a empresa passou a priorizar questões como a inovação em produtos e serviços sustentáveis; governança corporativa; gestão e desenvolvimento de pessoas; valorização dos recursos naturais; gestão de riscos socioambientais; desenvolvimento local e regional.

Além disso, obteve a certificação do FSC (Conselho de Manejo Sustentável), em 2004, e a Ecocert, em 2006, garantindo que os produtos que ganham seu selo não receberam contaminação química, nem são provenientes de organismos transgênicos. No mesmo ano, associou-se ao Instituto Éticos de Responsabilidade Social e, no ano seguinte, tornou-se signatária do Pacto Global da ONU, apoiando a declaração “Caring for climate”, assinada no âmbito desse acordo por líderes empresariais, comprometendo-se com a adoção de medidas de redução de emissão de gases de efeito estufa.

As políticas de desenvolvimento sustentável adotadas pela Beraca não serão expostas de maneira exaustiva nesse espaço, visto que esta não é a proposta do artigo. De qualquer forma, elas estão detalhadas no Relatório de Sustentabilidade 2007-2008 da empresa.

---

<sup>4</sup> <http://www.beraca.com/missao.php>

## **Beraca, Amazônia e a divisão Health & Personal Care**

Em 2001, a Beraca comprou a Brasmazon Indústria de Oleagenosas e Produtos da Amazônia Ltda., uma empresa ligada ao Programa de Incubação de Empresas de Base Tecnológica da Universidade Federal do Pará (UFPA), com o objetivo de deixar de ser apenas distribuidora de produtos para as indústrias de cosméticos, farmacêutica e de fragrâncias. Deste modo, passou a desenvolver tecnologias para a produção de linhas de produtos orgânicos e naturais para esse mercado, tornando-se uma das principais fornecedoras de ingredientes provenientes da Amazônia.

Por meio da divisão “Health & Personal Care”, a empresa foca na inovação na busca por alternativas vegetais naturais com alto potencial de aplicação em cosméticos, fragrâncias e produtos farmacêuticos, que substituam ingredientes sintéticos. Na unidade de Ananindeua, região metropolitana de Belém, no Pará, localiza-se a área de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a produção dos ingredientes a partir de matérias-primas da região amazônica. Essa área respondeu por 18% do faturamento da empresa em 2007 (R\$15 milhões) e ocupa 46 funcionários da empresa (22%), sendo que 12 dedicam-se exclusivamente à P&D.

Uma das linhas dessa divisão é a Rain Forest Specialties. Os fornecedores da Beraca são comunidades extrativistas (cerca de duas mil famílias) que coletam sementes, argilas, resinas, nozes, cascas, polpas e frutos no local de origem. A empresa realiza o beneficiamento dos produtos originários do açaí, andiroba, urucum, castanha do Pará, buriti, copaíba, cupuaçu, murumuru etc., tendo como resultado final óleos fixos, óleos essenciais, extratos, resinas, manteigas, argilas e outras especialidades da Floresta Amazônica. Os clientes da indústria cosmética, farmacêutica e de fragrâncias compram os ingredientes para a fabricação de perfumes, sabonetes, cremes, xampus, condicionadores, loções, batons e outros artigos de maquiagem.

Todos os produtos dessa linha são certificados pelo FSC (Conselho de Manejo Sustentável) e pelo selo Ecocert, atestando que todas as atividades de extrativismo são baseadas em critérios de sustentabilidade, conservação e manejo florestal e que o processo de produção não envolve a adição de produtos químicos, nem matérias-primas provenientes de organismos geneticamente modificados.

Um exemplo de aplicação de produtos da marca Rain Forest Specialties é o óleo vegetal de buriti orgânico. A empresa francesa L'Occitane en Provence compra esse ingrediente para fabricar cremes de proteção solar, porque o buriti é rico em vitamina A, tem propriedades antiidade e aumenta a elasticidade da pele. Em parceria com a Beraca, a empresa europeia desenvolveu a primeira linha de produtos fabricada fora da França com ingredientes originários da floresta amazônica. Outro exemplo é o óleo vegetal de castanha do Pará, conhecido por suas propriedades emolientes, rico em vitaminas, ácido oléico (restaura a oleosidade da pele) e selênio (antioxidante), que reduz a perda de água pela pele e prolonga a hidratação. Dentro da mesma linha, a L'Occitane en Provence comercializa um creme autobronzeador de castanha do Pará.

### **3. Análise**

A Beraca por meio da sua linha Health & Personal Care trilha o caminho da sustentabilidade, reconhecido por diversas premiações <sup>5</sup>, possuindo grande competitividade e credibilidade no mercado de cosméticos, farmacêuticos e de fragrâncias, porque sua gestão prioriza investimentos sociais e o desenvolvimento regional, visando resultados financeiros em longo prazo. Desta forma, investe em parcerias com ONGs, universidades e governo, além de promover o envolvimento e o desenvolvimento das comunidades locais. Ter duas mil famílias como fornecedoras implica em investimentos na sua organização, capacitação, certificação e transferência de tecnologia no processo de coleta das matérias-primas da floresta e rios da Amazônia. Ao estabelecer relações comerciais com as comunidades, a Beraca pratica uma política de compra por preços justos, assegurando um patamar mínimo de renda, que está acima dos preços de mercado.

A produção baseada nos padrões de certificações internacionais como o FSC e Ecocert garantem a rastreabilidade dos produtos, ou seja, a manutenção de suas características (aroma, cor, textura, princípios ativos) desde a coleta até o consumidor final.

A pesquisa e desenvolvimento realizados em parceria com as comunidades e universidades locais, como a UFPA, levam em conta os conhecimentos tradicionais

<sup>5</sup> Em 2002 e 2003, a Beraca foi premiada pela FINEP (Financiadora de Estudos e Pesquisas) na categoria "pequena empresa". Em 2005, ganhou o prêmio von Martius de Sustentabilidade oferecido pela Câmara Brasil- Alemanha.

dos povos da floresta, respeitando as leis locais e federais sobre acesso à biodiversidade e repartição de benefícios, além da Convenção de Diversidade Biológica (CDB).

Desta maneira, a Beraca construiu uma marca de alto valor agregado com fabricação de produtos com qualidade internacional baseada nas melhores tecnologias associada à preservação da floresta amazônica.

No entanto, o desempenho dessa atividade envolve desafios e dificuldades a serem superados, com destaque para o relacionamento com os fornecedores, ou seja, as comunidades extrativistas. O estabelecimento de vínculo entre as duas partes se dá após um longo processo de construção de confiança e organização da produção e deve ser permeado por valores como o respeito à cultura e ao ritmo de trabalho local, pois muitas dessas comunidades nunca praticaram o extrativismo com fins comerciais. Um grande obstáculo é a conscientização por parte da população local de que a floresta tem mais valor em pé do que cortada. Um caso que ilustra essa situação é o dos pescadores da ilha de Marajó, que na época de cheia recorrem ao corte ilegal de árvores como fonte alternativa de renda. Ao observar esse comportamento, a Beraca passou a incentivar a coleta da semente de andiroba, conhecida por ser um repelente de insetos natural, para extrair seu óleo.

Ademais, a empresa ainda não possui uma estratégia para lidar com as mudanças climáticas. Inventariar suas emissões de GEE, calcular a redução de emissão de gases de efeito estufa decorrentes de suas atividades sustentáveis e identificar a melhor maneira de gerar créditos de carbono representam desafios para a Beraca.

#### **4. Conclusões**

A Beraca é uma empresa que contribui para a construção de um novo modelo econômico na região baseado na “floresta em pé” ao valorizar a exploração de recursos não madeireiros, investindo no desenvolvimento de tecnologias nacionais, respeitando normas de certificações internacionais, além de envolver a população e organizações regionais. Está claro que ela aproveita o potencial da floresta Amazônica e oportunidades decorrentes de sua exploração sustentável aliados ao desenvolvimento tecnológico, sem encarar o respeito ao meio ambiente como obstáculo.



Seu comportamento não poderia ser diferente, visto que seu negócio é vender produtos derivados de matérias-primas da Amazônia para empresas que querem associar sua marca à exótica floresta. Mas, também exigem garantias de que não irão usar na composição de seus xampus, condicionadores, cremes, perfumes, loções, sabonetes, ingredientes que contribuíram para o desmatamento e degradação da região.

Algumas questões que permanecem em aberto sobre a atuação da empresa na Amazônia podem ser foco de futuros estudos, tais como o valor total do investimento nas comunidades, bem como a alteração do nível de renda das populações locais após o estabelecimento da empresa na região. Dados sobre a localização e a área ocupada pelas comunidades possibilitariam cálculo de estimativa de qual seria o benefício da adoção de mecanismo de REDD (redução de emissões de desmatamento e degradação florestal) pela empresa.

### **Referências bibliográficas**

ALLEGRETTI, Mary. Fábricas da Floresta. Sete de junho de 2009. Disponível em: <<http://colunas.globoamazonia.com/maryallegretti/?s=beraca>>. Acesso em junho de 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS. Panorama do setor – 2008-2009. Disponível em: <[http://www.abihpec.org.br/conteudo/material/panoramadosetor/panorama\\_2008\\_2009\\_pt3.pdf](http://www.abihpec.org.br/conteudo/material/panoramadosetor/panorama_2008_2009_pt3.pdf)> . Acesso em junho de 2009.

BERACA. Disponível em: <<http://www.beraca.com>>. Acesso em junho de 2009.

BERACA. Relatório de sustentabilidade 2007-2008.

Beraca: transformando natureza em beleza. 28 de maio de 2009. Disponível em: <[http://www.revistafator.com.br/ver\\_noticia.php?not=78832](http://www.revistafator.com.br/ver_noticia.php?not=78832)>. Acesso em junho de 2009.

FCE Cosmetique: Fornecedores brasileiros engrenam no mercado externo. 5 de junho de 2008. Disponível em: <<http://www.cosmeticosbr.com.br/conteudo/materias/materia.asp?id=1715>> Acesso em junho de 2009.

L'OCCITANE. Disponível em: <<http://www.loccitane.com.br/>>. Acesso em junho de 2009.

LOUETTE, Anne. Gestão do conhecimento: compêndio para a sustentabilidade: ferramentas de gestão de responsabilidade socioambiental. São Paulo: Antakarana Cultura Arte e Ciência, 2007;

MARCOVITCH, Jacques. Para mudar o futuro: mudanças climáticas, políticas públicas e estratégias empresariais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Editora Saraiva 2006.

PARA MUDAR O FUTURO: MUDANÇAS CLIMÁTICAS, POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS. Disponível em: <http://www.usp.br/mudarfuturo/>. Acesso em junho de 2009.

PROGRAMA DE INCUBAÇÃO DE EMPRESAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Disponível em: <<http://www.piebt.ufpa.br/piebt>>. Acesso em junho de 2009.

RUSSAR, Juliana A. M. Panorama de atores, iniciativas no Brasil sobre Mudanças do Clima. São Lourenço da Serra: Veta Civil is, 2008. Disponível em: <[http://www.vitaecivilis.org.br/anexos/doc\\_panorama.pdf](http://www.vitaecivilis.org.br/anexos/doc_panorama.pdf)>

SILVEIRA, Evanildo. A mãe natureza como matéria-prima. Revista Problemas Brasileiros. n. 379, jan/fev 2007. Disponível em: <[http://www.sescsp.org.br/sesc/revistas\\_sesc/pb/artigo.cfm?Edicao\\_Id=264&Artigo\\_ID=4159&IDCategoria=4722&reftype=1&BreadCrumb=1](http://www.sescsp.org.br/sesc/revistas_sesc/pb/artigo.cfm?Edicao_Id=264&Artigo_ID=4159&IDCategoria=4722&reftype=1&BreadCrumb=1)>. Acesso em junho de 2009.

