PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
Programa de Pós-Graduação em Administração
e Programa de Pós-Graduação em Economia FEA/PUC-SP

BOLETIM DE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

BISUS 2018 - Vol. 2

ECONOMIA VERDE

JORGE DONADI

SARAH VERNAY

ISABELLA HADDAD

São Paulo - SP

2018

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO..... 3
CAPITULO 1. O QUE É ECONOMIA VERDE?..... 3
1.1 – Críticas..... 6
1.2 - Qual a sua Importância?..... 6
1.3 - Economia Verde em Prática..... 8
1.3.1 - MRV – Minha Casa Verde..... 9
1.3.2 - Crédito para Economia Verde aumenta em 33% no Brasil – Febraban 2017..... 11
1.3.3 - Setor Financeiro Direciona mais Crédito para a Economia Verde..... 11
1.3.4 - Como os Bancos têm AdequadosSuas Políticas às Demandas Ambientais..... 13
1.3.5 - Transição para Economia Verde..... 14
1.35 - Custará 180 Mil Empregos no Brasil, aas Criará outros 620 Mil..... 14
1.3.5 - Organização Internacional do Trabalho, 2018..... 14
1.3.6 - Bolsa Verde..... 16
1.3.7 – Renovação..... 17
1.3.8 - Estresse Térmico..... 18
1.3.9 – Petróleo..... 18
CAPÍTULO 2. O BRASIL E A ECONOMIA VERDE..... 19
2.1 - Setores Promissores na Economia Verde..... 23
2.2 – Agricultura..... 24
2.3 – Energia..... 27
2.4 - Recursos Hídricos..... 31
2.5 - Resíduos Sólidos..... 33
CAPÍTULO 3. EXEMPLOS PRÁTICOS..... 36
3.1 - Investir Para Inovar..... 43
3.2 - Fazer Bem Feito Evita Prejuízo..... 48
3.3 - Sustentabilidade na Embalagem, Formulação, Distribuição e Comercialização..... 52
3.4 - Embalagens Vazias Geram Emprego e Renda..... 53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 55

INTRODUÇÃO

O cenário de globalização impulsiona os interesses econômicos dos países e desencadeia movimentos ambientalistas que geram grandes desentendimentos acerca dos graves problemas relacionados ao meio ambiente e a necessidade de criar e desenvolver um modelo de vida mais sustentável, valorizando a economia verde, os princípios de cidadania e a busca pela resolução da extrema pobreza.

Grupos ambientalistas, em contrapartida, afirmam que o conceito de economia verde desvaloriza o conceito de desenvolvimento sustentável que é mais abrangente, além de não alterar os princípios fundamentais do capitalismo que geram a desigualdade social, o elevado consumismo e o uso cada vez maior de recursos naturais.

No entanto, independentemente dos posicionamentos que se encontram nessas discussões, é preciso considerar que um dos principais desafios do mundo capitalista atual é conciliar o desenvolvimento social e o econômico sem agredir o meio natural.

É preciso, gerar condições para a preservação dos recursos naturais às gerações futuras e também promover um desenvolvimento que contemple a inclusão social e a diminuição da dependência econômica dos países periféricos em relação às economias centrais.

A importância da economia verde nos últimos anos tem sido caracterizada como oportunidade estratégica para o desenvolvimento regional no Brasil. As possibilidades no campo das energias renováveis, exploração da biodiversidade, das soluções sustentáveis no atendimento das enormes demandas brasileiras por moradia, transporte coletivo, saúde e outras, devem ser objeto de grande empenho da política regional.

CAPITULO 1. O QUE É ECONOMIA VERDE?

Economia verde é um conjunto de processos produtivos (comerciais, industriais, agrícolas e de serviços) que ao ser aplicado em um determinado local pode gerar nele um **desenvolvimento sustentável** para a sociedade e o meio ambiente.

O principal objetivo da economia verde é viabilizar um desenvolvimento econômico junto a igualdade social, erradicação da pobreza e melhoria do bem-estar dos seres humanos, reduzindo os impactos ambientais negativos e a escassez ecológica. Em 2008, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), lançou a Iniciativa Economia Verde (IEV).

Com o passar do tempo, a expressão "Economia Verde" foi aceita pela comunidade internacional e popularizada. Suas principais características são: **(reduzir a emissão de carbono, ser eficiente no uso de recursos naturais e inclusão social).** Também é proposto o consumo consciente, reciclagem, reutilização de bens, uso de energia limpa e valoração da biodiversidade.

A expressão “economia verde” substituiu o conceito de “eco desenvolvimento” usado pelo canadense Maurice Strong, primeiro diretor-executivo do Pnuma e secretário-geral da Conferência de Estocolmo (1972) e da Rio-92.

Com base no Relatório Bruntland de 1987, a partir da Rio-92, a expressão “economia verde” foi aceita oficialmente pela comunidade internacional e popularizada no mundo. Depois da conferência, a expressão foi absorvida por governos, empresas e pela sociedade civil, e empregada na formulação e execução tanto de políticas públicas quanto de iniciativas privadas ligadas à responsabilidade socioambiental.

Constantemente empresas de diversos setores buscam aplicar conceitos de sustentáveis, responsáveis e socioambientais para assim obter vantagens competitivas, ganhando a confiança da comunidade, do mercado, clientes, investidores e consumidores. O conceito de sustentabilidade, ou desenvolvimento sustentável, começou em grande parte com a preocupação ambiental, que acabou envolvendo a esfera econômica e social e, a partir de 1990, passou a incluir a responsabilidade social empresarial.

Estes temas norteiam as organizações a colocar em pratica uma gestão responsável, levando em consideração a relação ética e transparente com todos que se relacionam com a organização para o desenvolvimento sustentável do negócio e da sociedade, preservando recursos ambientais para as gerações futuras, desencadeando diversos benefícios para sociedade e organizações. Com tudo, a evolução do conceito de responsabilidade social é diferente, surge nas questões éticas que envolvem a relação filantrópica entre as empresas e a sociedade.

Neste formato, as empresas socialmente e ecologicamente responsáveis e também, preocupadas com o desenvolvimento sustentável, geram valor a imagem e conquistam resultados melhores. No entanto, além da obrigação de respeitar as leis, pagar impostos e observar as condições adequadas de segurança e saúde para os trabalhadores ou preservar o meio ambiente, é essencial que as organizações adotem este novo modelo de gestão para se manterem competitivas no médio prazo.

Logística reversa, eficiência energética, reciclagem, alimentação saudável e segurança são alguns dos fatores para uma vida sustentável. O Programa Adinox Ambiental trata destes temas principalmente por que os produtos inox compõem os ambientes valorizando a estética, a leveza e o designer criativo. "A tecnologia deve estar a serviço da economia de processos. Agora chegou a vez da indústria criar soluções no contexto das casas inteligentes com a visão de vida sustentável e consumo consciente". *Daniel Parma, proprietário da Adinox.*

Este conceito faz sentido, principalmente pelo fato de que os consumidores ao comprarem um produto irão rastrear as origens e valores da empresa que produziram os bens. Essa consciência ocorre em consequência ao fato que a economia global, medida pelo somatório do PIB dos países, cresceu cinco vezes. E, em contrapeso, aproximadamente 6% dos ecossistemas mundiais foram degenerados. A partir destes ensinamentos que nasce a Economia Verde, a qualidade de vida está diretamente associada as ações sustentáveis. Um filósofo francês, André Goz diz:

> Para a eco-economia, é preciso parar de crescer em níveis exponenciais e reproduzir ou "biomimetizar" os ciclos da natureza: para ser sustentável a eco-economia deve caminhar para ser cada vez mais parecida com os processos naturais.
>
> A conduta ética de consumo deve evitar o "quanto mais, melhor" e a lógica do "isso me basta.

O comportamento e perfil do consumidor foi alterado, a forma de pensar e decidir atualmente levam em consideração a visão de mundo sustentável, investir na neste conceito é inovação para elevar a competitividade no mercado. O modelo de smart-home e estudios, casas e apartamentos inteligentes aderem a este cenário, condomínios estão motivados por soluções que resultem num menor impacto ambiental.

Atualmente o termo uberização faz menção ao novo modelo de fazer business, sustentado nas tecnologias móveis, que conectam o cliente ao fornecedor de produtos e serviços da forma mais rápida e eficiente possível. Fundir responsabilidade social e ambiental com estratégia econômica é uma alternativa, e os seres humanos que zelam por estes conceitos estão crescendo, unindo empresários em torno de valores. Empresas inventivas podem obter vantagens sobre os valores do impacto social

e empreendedorismo social, como exemplo, as estratégias de posicionamento de marca associadas a ativação de redes de inovação.

1.1 - Críticas

A ideia de aprimorar o meio ambiente através de mecanismos tradicionais de mercado tem críticos rigorosos em ONGs e entre acadêmicos, que consideram a Economia Verde um outro termo para o ambientalismo de mercado. A crítica principal surge da rejeição da possibilidade de conceder valores monetários a bens naturais como a fauna, arvores, agua e energia.

Em pensamento e teoria, se os bens naturais podem ser precificados monetariamente, então, existe a possibilidade de fazer operações de compensação ambiental em que uma área natural com recursos destruídos possa ser compensada por outras áreas e recursos. Para os críticos, isso não é aceitável, pois seria impossível comparar com precisão o valor natural de um local com o valor natural de outro, pois cada um é único e possui suas exclusividades.

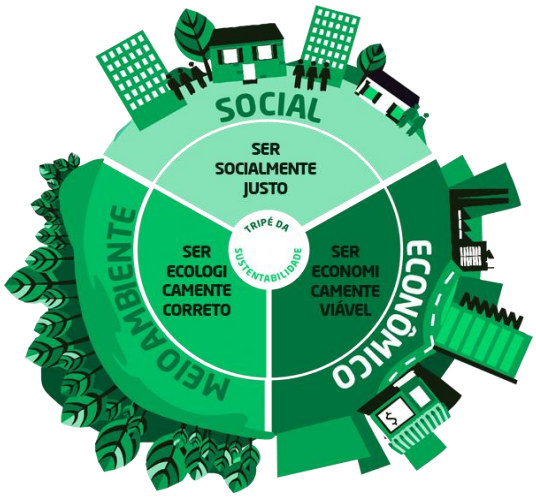
Como exemplo de Economia Verde para os críticos é o caso (CRA) das Cotas de Reserva Ambiental que se norteia no modelo de compensação, os setores ligados à esta economia estimam um crescimento de grandes proporções. Para esverdear a economia global é necessário investimento de 2% do PIB mundial por ano, o que aproximadamente corresponde a 1,3 tri de dólares, nos patamares atuais.

O Brasil já concentra 2,65 milhões de pessoas empregadas nos ramos ligados à área, sendo possível, a geração de 60 milhões de vagas verdes nos próximos 20 anos.

1.2 - Qual a sua importância?

A relevância da economia verde nos últimos anos tem sido caracterizada como oportunidade estratégica para o desenvolvimento regional no Brasil.

As possibilidades no campo das energias renováveis, exploração da biodiversidade, das soluções sustentáveis no atendimento das enormes demandas brasileiras por moradia, transporte coletivo, saúde e outras, devem ser objeto de grande empenho da política regional.



Segundo especialistas da economia e do meio ambiente, a aplicação destes processos em países desenvolvidos e em desenvolvimento, **reduz o desemprego**; alavanca o **progresso econômico** e reforça o **combate** as causas do **aquecimento global** (emissões de CO2), do **consumo irracional** de água potável e dos fatores que geram a deterioração dos ecossistemas.

Para o Governo brasileiro, a economia verde deve ser inclusiva, é preciso considerar igualmente os setores econômico, social e ambiental. Além de promover a inovação tecnológica, ciência e conservação dos recursos naturais, impulsiona a **inclusão social**. No Brasil, o potencial de biodiversidade somado aos avanços sociais viabilizam uma transição rápida e segura para a **economia verde inclusiva**.

- 92% das 250 maiores empresas do mundo agora medem sua sustentabilidade (Thomson Reuteres).

- Energia limpa atrai o dobro de financiamento global que combustíveis fosseis.

- **Valorizar a natureza -** apoio constante as empresas e governos para entender o valor da natureza em suas decisões econômicas.
- **Combater a desigualdade -** garantir uma transição justa, particularmente para pessoas pobres, trabalhadores informais e comunidades marginalizadas.
- **Setores Econômicos de Esverdeamento –** uma nova revolução industrial está em andamento, transformando sistemas de alimentação, energia, transporte e infraestrutura.
- **Reformando Sistemas Financeiros –** reforçar lobby junto às instituições financeiras para revisar seus mandatos com metas ambientais e sociais.

1.3 - Economia Verde em Prática

Um grande passo para a implantação da economia verde é a tributação mais pesada sobre combustíveis fósseis, de forma que outras fontes de energia renovável ficassem relativamente mais atraentes do ponto de vista do preço de consumo. Outra possibilidade é a diminuição de subsídios concedidos a atividades prejudiciais ao meio ambiente.

O Brasil percebeu os benefícios da união entre empresas e sustentabilidade e mostra que é possível conciliar o desenvolvimento de produtos e a preservação da biodiversidade. Por exemplo, a aplicação da logística reversa (fluxo reverso dos produtos através da reciclagem) é um processo fundamental para a transição da economia verde.

A empresa Cybelar levou esse conceito a sério e passou a vender produtos eletrônicos com um selo que garantia que o produto seria descartado futuramente. Para isso, a rede de varejos oferece ao cliente a opção de pagar uma taxa, para garantir que no fim da vida útil do aparelho a empresa retire no domicílio e dê a destinação final adequada.

- Redução do uso de combustíveis fósseis (carvão, gás, petróleo e diesel).
- Ampliação de fontes limpas e renováveis de energia.
- Recuperação e preservação dos ecossistemas.
- Eficiência na utilização de recursos naturais e nos sistemas de reciclagem.
- Práticas e processos que visam à inclusão social e erradicação da pobreza.
- Transformação de resíduos em insumos.
- Diminuição das emissões de gases do efeito estufa.

1.3.1 - MRV – Minha Casa Verde

A construtora MRV se deparou com problemas competitivos no programa Minha Casa Minha Vida, do governo federal uma vez que o mesmo determinava um preço fixo, a empresa não poderia abaixar preços para se diferenciar dos concorrentes.

Para se sobressair a ideia foi **expandir ações de sustentabilidade**, para mostrar aos clientes que a construtora havia um diferencial. O plano foi um sucesso, e a empresa passou a **usar madeira certificada e de reflorestamento, reduziu o consumo de energia,** promoveu, nos projetos de apartamentos, a i**luminação natural e a eficiência energética**.

E, como resultado conseguiu **reduzir suas emissões de gases de efeito estufa** e **melhorar a qualidade de vida dos consumidores**; de 2015 em diante, todos os imóveis entregues pela construtora são **carbono zero** e as emissões que a empresa não consegue evitar são compensadas com plantio de florestas.

Conquistou o prêmio na categoria "Mudanças Climáticas – Serviços". Na MRV, as metas de sustentabilidade são requisitos para o pagamento de bônus, todos os funcionários, dos executivos aos operários, têm nos próprios bolsos o interesse em reduzir emissões.

"Viajando pelo interior do Paraná, o que vejo é uma agricultura pujante, onde se respira ar puro, onde a natureza exuberante e o ar puro se respiram. Onde as pessoas valorizam coisas simples, onde estar fora dos grandes centros as pessoas valorizam e cuidam do planeta. Mas quando, em algumas cidades, vejo lixo jogado pelas ruas, sinto que estamos literalmente pelo menos 30 anos atrasados dos países desenvolvidos.

No entanto, ao ver as plantações, saber que a economia verde está em alta, percebo que é preciso investir muito em novas tecnologias, em inovação e educação. Seremos um país melhor, quando copiarmos o exemplo do sul do Brasil, que vai na contramão do país e cresce.

Em especial o Paraná, com um terço do total das exportações da agroindústria do país. É certo que é preciso se investir e muito na agroindústria, assim seremos grandes. Não apenas em plantar e criar. Mas em transformar matéria prima em produto acabado. Agregar valor para que sejamos grandes.

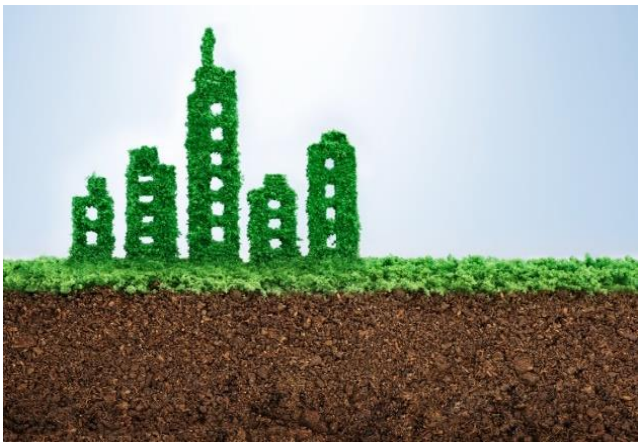
Só reverteremos o dia em que valorizarmos nossa essência, aquilo que fazemos e bem. O dia em que não quisermos trapacear ao próximo e sim trabalharmos fortemente. Seremos grandes quando nossa escolha for em educar, engenhar, investir em inovação e tecnologia. Meu desejo que em meio

a tanta festa nesta semana, que possamos rever muita coisa, onde o povo brasileiro precisa pensar a frente, precisa repensar suas escolhas e atitudes.

Meu desejo de um novo Brasil, de um país novo, não apenas por recusar o petróleo, o mensalão, um sítio ou um tríplex. Mas por um país de escolhas nobres e corretas, éticas e morais. Sejamos conscientes e vamos em frente, pensar que a economia verde pode e muito mudar a nossa história. Reduzindo não apenas custo público, mas investindo em infraestrutura, tecnologia, inovação, educação e honra, um futuro sustentável a todos nós".

- Evandro Razzoto é coordenador de Ciência e Tecnologia da SETI – Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior Governo do Estado do Paraná. Professor da UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), consultor e palestrante ambiental. Além disso, escreveu o livro Eco Sustentabilidade: Dicas para tornar você e sua empresa sustentável, em que fala principalmente sobre como conciliar os três pilares da sustentabilidade (crescimento econômico, responsabilidade social e preservação ambiental) na gestão e marketing das empresas

1.3.2 - Crédito para Economia Verde Aumenta em 33% no Brasil – Febraban 2017



O movimento entra na esteira da rápida multiplicação de projetos ligados a energia renovável e biocombustíveis. Em contrapartida da trajetória de queda do crédito corporativo no Brasil nos últimos anos, os financiamentos para projetos relacionados à diminuição da emissão de carbono, eficiência no uso de recursos naturais e inclusão social seguem com forte crescimento no país, segundo levantamento da Federação Brasileira de Bancos (Febraban).

Os empréstimos para a economia verde cresceram 33,4% em 2017, para R$ 412,3 bilhões, segundo os dados da entidade. Em relação a 2013, nos primórdios das pesquisas o valor representa um crescimento de 233%. Com isso, a participação dos financiamentos para companhias de economia verde no total dos empréstimos dos bancos em um ano saltou de 18,8% para 27,6% da carteira de crédito de 15 bancos que, somados, representam 86,8% dos R$ 1,7 trilhão da carteira de financiamentos para pessoa jurídica.

O movimento vai na constante de projetos relacionados à energia renovável e biocombustíveis. "Isso reflete em parte a crescente demanda de empresas e dos próprios bancos por aliar operações a padrões internacionais de práticas ambientais e sociais responsáveis", disse à Reuters o diretor de relações institucionais da Febraban, Mario Sérgio Vasconcelos.

Em meio a estas ações ocorre o apoio e aceitação dos grandes bancos aos Princípios do Equador, que diz respeito aos padrões de gestão de risco, adotados por instituições financeiras para gerenciar riscos ambientais e sociais em projetos.

Apesar do volume menor, o mercado de capitais caminhou na mesma direção, com captação de recursos via “green bonds” ou títulos verdes, dando um pulo de 181% em 2016, para R$ 8,1 bilhões. A emissão de debêntures verdes cresceu quase 60% no período, para R$ 33,3 bilhões. "Por enquanto são taxas de mercado, mas no futuro acredito que isso começará a acontecer".

1.3.3 - Setor Financeiro Direciona mais Crédito para a Economia Verde

Os bancos brasileiros estão direcionando mais crédito para a economia verde. Em 2015, 16,7% dos financiamentos as empresas foram voltadas a negócios identificados com processos mais limpos e socialmente corretos. No ano passado, essa participação saltou para 18,8%.

Este progresso está relacionado à norma do Banco Central que proibiu o uso marqueteiro do conceito de "sustentabilidade" e obrigou as instituições a formularem suas políticas de responsabilidade socioambiental e desde que entrou em vigor, os bancos estão sujeitos à fiscalização pelo Bacen.

Na última década, os bancos passaram a usar o “desenvolvimento sustentável” em seus planos de marketing, o que cedeu espaço para discussões sobre a necessidade de regulamentação do tema no setor.

Em 2014, saiu a Resolução BC 4.327, como a forma de coibir o "greenwashing" (maquiagem verde) no setor, e preparar as instituições financeira para combater riscos sistêmicos ligados ao ambiente, em especial mudanças climáticas.

- **GESTÃO DE RISCO**

A resolução foi pioneira em questão de abordagem de risco, quanto mais um banco financia empresas do setor de energias fosseis - não renováveis, mais exposto fica a um cenário de precificação de carbono, e com isso as políticas de credito devem ser reavaliadas de acordo com os impactos futuros.

"A resolução trouxe a sustentabilidade para o centro do negócio em bancos grandes, médios e pequenos. Ela melhora a gestão de risco e a qualidade do crédito", diz Mário Sérgio Vasconcelos, diretor da Febraban (Federação Brasileira de Bancos).

A entidade monitora anualmente a porcentagem da carteira de crédito dos bancos que é destinada à economia verde e setores que incluam (energias renováveis, eficiência energética, agricultura, florestas, água, gestão de resíduos, construção, transporte, pesca e turismo). "Os bancos já avaliam as atividades que financiam com base nessas definições", afirma Vasconcelos.

As questões socioambientais têm sido alvo de atenção do Bacen nos últimos anos. Quando ocorreu a crise hídrica que prejudicou a região Sudeste em 2014, o BC tentou precificar a crise financeira que o país poderia atravessar caso a escassez de agua levasse à incapacidade produtiva da agricultura e da indústria.

"Riscos ambientais e estabilidade financeira estão ligados", diz José Roberto Kassai, professor da FEA/USP e coordenador do Núcleo de Contabilidade e Meio Ambiente da USP.

O mercado tem ciência de que a diminuição de riscos de alterações climáticas será feita via instrumentos financeiros. Quanto maior o risco ambiental, maior o custo do crédito para o setor, com impactos na valorização dos papéis negociados em bolsa. Empresas de capital aberto com influências externas já sentem esse impacto no preço das ações.

- **ECONOMIA DE ÁGUA**

A crise hídrica, em contrapartida, gerou oportunidade banco de microcrédito (Empresta Capital), empréstimos de até R$ 4.000 concedidos para pequenos negócios e empreendedores informais com uma carteira ativa composta de 11 mil clientes. A organização realiza financiamentos para quem deseja investir em soluções de eficiência nos recursos naturais, energéticos e na economia de água, especialmente em condomínios.

"Percebemos essa demanda bem forte com a crise hídrica em 2014, e a partir disto começamos a elaborar produtos específicos. Hoje, 10% da nossa carteira é de crédito para eficiência de água e energia", afirma Ricardo Assaf, que é presidente da Empresta Capital.

Em média, as melhorias geram uma economia de 30% de água e redução de custos de até 15% para os condomínios. O modelo do programa foi tão bem-sucedido que rendeu à empresa, o prêmio na categoria sustentabilidade da "World Finance", uma das principais publicações inglesas sobre mercado financeiro.

1.3.4 - Como os bancos têm adequado suas políticas às demandas ambientais

1960 - Nos EUA, surgem as primeiras opções de fundos de investimentos que incluem variáveis sociais como critério, como os que excluíam empresas coniventes com o regime de apartheid da África do Sul

1980 - São criados fundos com foco em áreas promissoras, como tecnologia da informação e energias limpas; preocupação com impactos ambientais chega ao project finance (grandes projetos de infraestrutura) e ONGs começam a cobrar bancos

1990 - O Banco Mundial começa a incorporar políticas de salvaguarda; em 1999, é criado o primeiro índice de sustentabilidade, o Dow Jones Sustainability Index, da Bolsa de Nova York

2003 - Pressionados por ONGs como a BankTrack, grupo de dez grandes bancos e a IFC (International Finance Corporation) lançam os Princípios do Equador. A partir daí bancos passam a impor critérios socioambientais para financiar grandes projetos

2005 - Lançado o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo (atual B3)

2012 - Na Rio+20, Banco Central apresenta texto que dá origem à regulação do tema pelo setor financeiro no Brasil

2014 - BC publica resolução que institui a política de responsabilidade socioambiental das instituições financeiras; norma obriga bancos a formular suas políticas de sustentabilidade

2015 - Acordo de Paris é assinado e 195 países se comprometem a frear mudanças climáticas; setor privado, bancos e seguradoras participaram ativamente das negociações

2017- O FSB (Financial Stability Board), que coordena as entidades reguladoras do sistema financeiro, recomenda que bancos cobrem transparência em relação às informações ambientais das empresas que financiam.

1.3.5 - Transição para Economia Verde Custará 180 Mil Empregos no Brasil, mas Criará outros 620 mil – Organização Internacional do Trabalho, 2018

A transição da economia mundial para a um modelo mais verde e sustentável deverá gerar 24 milhões de empregos, se países adotarem as políticas. Segundo relatório da Organização Internacional do Trabalho, OIT. No Brasil, os números são positivos para as vagas de trabalho, chegando a 440 mil novos empregos.

O artigo relata que 6 milhões de trabalhadores devem perder seus empregos no mundo, mas é otimista em relação ao saldo total, que deve ser positivo pela criação de outras 18 milhões de vagas. Uma das chaves será requalificar esses desempregados para ocuparem esses novos postos. A relação entre geração e extinção de empregos é de quatro para um, revelam os números do órgão da Organização das Nações Unidas.

O principal objetivo de mudança no mercado de trabalho ocorrerá caso seja efetivo o cumprimento do acordo climático de Paris 2015 - que prevê a restrição do aumento da temperatura global a até 2°C acima de níveis pré-industriais.

Para atingir esta meta, será fundamental o abandono de energias poluentes, transformação dos meios de produção e o reforço do consumo consciente. No entanto, a abertura de novas vagas resultará da adoção de práticas sustentáveis na geração e no uso de energia.

Neste cenário é essencial, a priorização de fontes energéticas renováveis, do desenvolvimento e comercialização do uso de veículos elétricos, além da construção e adaptação de edifícios a padrões ecológicos.

A OIT também estima que diversas posições se abrirão com a reestruturação do modelo mundial de consumo para o chamado "sistema circular". Neste modelo circular, a dinâmica deixa de ser "extração-produção-consumo-descarte" e passa a ser "extração-produção-consumo-reaproveitamento-novo uso", e com isso, segundo dados da OIT 6 milhões de novos empregos podem ser criados com a popularização de atividades de reciclagem como, aluguel, reparos e manufatura.

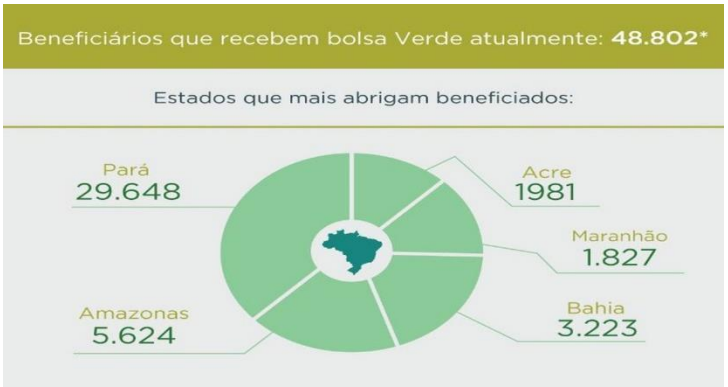
No âmbito da economia verde, o relatório elege modelos de políticas públicas e projetos da iniciativa privada consistentes e que resultam em desenvolvimento sustentável. Entre eles, dois exemplos brasileiros: o Bolsa Verde e o Renovação.

1.3.6 - Bolsa Verde

O Bolsa Verde é um programa do Ministério do Meio Ambiente do tipo "PES", pagamento por serviços de ecossistema, neste projeto, os beneficiados recebem contribuições em formato de subsidio para gerir o ecossistema que habitam. De acordo com a população e a localidade, é possível relacionar os projetos ao uso do solo, a preservação de mananciais, à produção e autossuficiência de energia, entre outros.

No brasil, a transferência de renda é principalmente destinada às famílias que trocam o desmatamento e queimadas por atividades de preservação ambiental. O programa está presente em 22 Estados, com 904 áreas assistidas e distribuídas por 30 milhões de hectares.

Desde 2011, que entrou em vigor, já beneficiou cerca de 76 mil famílias. A região amazônica concentra o maior número de beneficiários (93%), com destaque para o Estado do Pará.



Para participar é necessária declaração de baixa renda, atuar em área de ecossistema e estar também inscrito no Bolsa Família. Os beneficiados recebem R$ 300,00 por trimestre, ou seja, R$ 1.200,00 por ano, por adotar práticas sustentáveis em suas comunidades.

"Nas áreas contidas pelo Bolsa Verde, é nítida a redução do desmatamento e aumento da qualidade de vida, o monitoramento verificou uma queda de 30% nos desmatamentos", informou à BBC Brasil Juliana Simões, secretária de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável do Ministério do Meio Ambiente.

Estes modelos de programas são meios de impulsionar e evidenciar os objetivos socioambientais, o que é de fato, extremamente relevante no Brasil.

"O Bolsa Verde é um exemplo nesse sentido, porque protege as famílias da pobreza ao mesmo tempo em que preserva as florestas. Os benefícios retornam não apenas para aqueles que são diretamente remunerados, mas para a sociedade como um todo", elogia o especialista da OIT.

A preservação das florestas acaba se tornando uma estratégia fundamental para a regularização do clima e a precipitação de chuva em todo o país, o programa desenvolvido na mata gera benefícios que impactam na urbanização.

1.3.7 - Renovação

A OIT enfatizou o programa RenovAção, como "importante iniciativa". O projeto foi iniciado em 2009 com base em uma parceria da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Única) com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e outras instituições de ensino.

Trabalhadores rurais do Sudeste que perderam seus empregos por conta da extinção das queimadas de cana foram treinados para adquirir novas qualificações, através de aprendizado e treinamento eles conseguiram se reposicionar na mesma indústria e também em outros setores.

Em meio a transição os ex-lavradores receberam uma renda mensal, até obter um novo emprego, o programa inclui 300 horas de cursos e atendeu mais de 6650 trabalhadores entre 2010 e 2015.

> O RenovAção no estado de São Paulo é uma prática modelo que vale a pena. Ajudou a avançar a sustentabilidade na indústria da cana-de-açúcar e melhorou a transição dos trabalhadores para outros setores", destacou Montt.

Este caso é um ótimo exemplo de reflexão: as demissões por conta da modernizacao, acabaram possibilitando outras alternativas. As cadeias produtivas necessitam da modernização para avançar no ganho de produtividade e na sustentabilidade", resume o professor e especialista em gerenciamento ambiental da Universidade de São Paulo Sérgio Pacca.

1.3.8 - Estresse Térmico

A mudança climática deverá afetar profundamente o nível de produtividade dos trabalhadores, uma vez que o aumento na temperatura fará com que o estresse térmico promova com maior frequência condições como exaustão e até derrames.

Estes problemas de saúde ocupacionais relacionados ao aquecimento global irão desencadear uma perda global de 2% nas horas trabalhadas até 2030, serão especialmente afetados, colaboradores da indústria agrícola nos países em desenvolvimento.

A transição para a economia verde beneficiará a maioria dos setores. Globalmente, dos 163 setores produtivos analisados, apenas 14 perderão mais de 10 mil empregos.

1.3.9 – Petróleo

Os setores de extração e de refino do petróleo, mundialmente, serão os maiores perdedores, concentrando o fechamento de mais de um milhão de vagas: em regiões com economias altamente dependentes dessa matéria-prima, (oriente Médio), será uma queda de 0,48% no nível de emprego em decorrência do abandono dos combustíveis fósseis.

"Fala-se muito em desenvolver o pré-sal no Brasil, mas esse é um modelo ultrapassado. O que deveria estar se pleiteando agora é o futuro. Ainda estamos olhando para o tema do desenvolvimento com um olhar de um século atrás. Não estamos sabendo nos modificar em termos de inovação e adequação", critica o professor Pacca.

Aproximadamente 400 mil vagas serão perdidas na geração de eletricidade baseada em combustíveis fósseis, em contrapartida, mundialmente, 2,5 milhões de novos empregos serão gerador nos setores de eletricidade por fontes renováveis.

Em síntese, a OIT presume a recomendação de que países adotem novas combinações de políticas como: inclusões sociais mais fortes, restrições no uso de combustíveis fósseis e transferências de renda, o que resultaria em um "crescimento econômico mais rápido, com maior geração de empregos e com uma distribuição de renda mais justa", bem como menores emissões de gases causadores do efeito estufa”.

> O Brasil precisa aproveitar que tem uma natureza tão abundante e repensar seu desenvolvimento. Não dá para ficar vendendo commodities para sempre. Acredito que a conservação vai ter no futuro um valor muito maior, muito mais relevante, do que a expansão das commodities", profecia Bacca.

CAPÍTULO 2. O BRASIL E A ECONOMIA VERDE

Na definição do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma ou UNEP, em inglês), **Economia Verde** é "algo que resulta em melhoria do bem-estar da humanidade e igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz visivelmente os riscos ambientais e a escassez ecológica".

Ela tem três características principais: baixa emissão de carbono, eficiência no uso de recursos e busca por inclusão social. O relatório do Pnuma evidencia que aquilo que hoje tem baixa emissão de carbono é valorizado como "verde" e "sustentável" - portanto, como positivo para o homem e a natureza.

Essa imagem continua sendo propagada no Brasil. Megaprojetos como a hidrelétrica de Belo Monte demonstram que a realidade é bem diferente. As consequências costumam ser a exploração excessiva de recursos, processos de expulsão social e danos ambientais.

A HBS Brasil conversou com Thomas Fatheuer, co-autor do livro "Crítica à Economia Verde, sobre os impedimentos à liberdade de ação e as possibilidades de um futuro mais sustentável para o Brasil em termos ambientais e sociais.

- **HBS Brasil: O senhor é co-autor do livro "Crítica à Economia Verde", junto com Lili Fuhr e Barbara Unmüßig da Fundação Heinrich Böll. Desde a Agenda 21, a Economia Verde é vista como conceito de sustentabilidade das políticas ambientais e climáticas internacionais. Quais são os pontos centrais de sua crítica?**

  É preciso deixar claro que não criticamos a ideia da Economia Verde em si. Queremos que a economia se torne mais verde. O que criticamos é uma determinada abordagem, um certo conceito de Economia Verde que acabou dominando o debate.

  Em um primeiro momento, este conceito foi formulado pelo Banco Mundial, pela OCDE e pelas organizações das Nações Unidas, com a promessa de que é possível crescer de forma

"verde". No entanto, não se questiona o atual modelo de desenvolvimento. Ao contrário, promete-se um crescimento até mais rápido e melhor. O questionamento do crescimento econômico é central na nossa crítica.

Por que? Porque a Economia Verde dissemina uma promessa falsa de eficiência, afirmando que a economia pode continuar como sempre, seguindo o lema "*business o usual*". O que precisamos, no entanto, é uma queda radical e absoluta do consumo de energia e de material.

Ao contrário do que ocorre na União Europeia ou nos Estados Unidos da América, a crítica ao desenvolvimento é diferente no caso do Brasil. Aqui, muitos setores da sociedade dependem do crescimento, seja para o abastecimento de bens públicos, para o funcionamento do transporte público urbano ou para os sistemas de saúde e educação. No entanto, numa perspectiva mundial, é preciso perguntar: o que, como, e sobretudo para quem a economia precisa crescer?

Eis um dos aspectos centrais da nossa crítica, formulada a partir de uma perspectiva europeia.

- **HBS Brasil: Até que ponto o senhor considera problemático o desenvolvimento da Economia Verde no Brasil?**

Hoje em dia, legitimam-se determinados tipos de megaprojetos através de um discurso verde. Nos últimos tempos, estávamos fortemente focados no CO2, o que se deve principalmente ao debate sobre o clima. Ou seja: o que é baixo carbono pode ser visto como verde e sustentável.

Assim, por exemplo, grandes represas com nefastas consequências socioambientais de repente se tornam "milagres verdes", só porque geram energia com baixa emissão de carbono.

Outro exemplo é a expansão de monoculturas - como as de cana, soja ou dendê - para produzir biocombustíveis.

Essas culturas são justificadas com o argumento da produção de fontes energéticas supostamente verde por terem um balanço de CO2 mais vantajoso do que as tradicionais fontes de energia, como o petróleo, o gás ou o carvão.

Mas esses cálculos não levam em conta as perdas de áreas agricultáveis potenciais para produção de alimentos ou a expulsão de povos indígenas de seu espaço vital. Assim, com essas justificativas verdes, retiram-se do debate os argumentos em torno das consequências para o meio ambiente e a população.

Por isso, consideramos que a questão da valoração de diferentes tipos de desenvolvimento não deveria se apoiar apenas na questão de CO2.

- **HBS Brasil: É preciso criar estímulos para reduzir as emissões prejudiciais ao clima. A ideia do comércio de emissões é puramente econômica. Confere-se uma mensurabilidade aos bens naturais, como o ar limpo, precificando-os. Que consequências tem essa mercantilização/financeirização da natureza?**

O Brasil é um país importante para a política ambiental internacional por ser o país com a maior área na faixa dos trópicos. Nos últimos anos, o tema das florestas tem sido discutido no debate internacional em torno do clima e ganhou a abreviação de REDD.

Trata-se de um mecanismo concebido em bases explicitamente econômicas. Enquanto ferramenta para a política do clima, almeja conceder aos países um estímulo financeiro para conservar as florestas e, dessa maneira, poupar emissões de CO2.

O mecanismo se chama *offsetting* e pode ser explicado através de um exemplo: quando eu reservo um voo da Europa para o Brasil, posso neutralizar as emissões resultantes da viagem. Isso significa: posso levar minhas emissões adiante ao comprar certificados florestais.

Em termos do clima mundial, isso não tem grandes consequências, porque as emissões só são poupadas em uma parte do mundo. Do outro lado do mundo significa apenas que eu posso seguir vivendo do mesmo jeito. Portanto, esse raciocínio tem um aspecto colonizador quando digo: eu economizo emissões no Sul para poder continuar levando adiante nosso modelo de desenvolvimento no Norte.

Nós acreditamos que isso é uma forma de um novo eco-colonialismo.

As florestas tropicais brasileiras ainda conservadas muitas vezes são habitadas por povos indígenas. Embora o REDD considere a existência dos nativos, eles só importam na hora da execução dos projetos.

O apoio a esses povos é condicionado ao seu desempenho econômico, ou seja: eles precisam produzir resultados concretos e mensuráveis na redução das emissões de CO2. Isso significa contratar empresas de consultoria que desenvolvem e monitoram tais projetos. Com isso, as comunidades locais e os povos tradicionais perdem o controle sobre o seu mundo e a sua vida, porque são enredados em um contexto de projeto que eles próprios não são capazes de compreender.

Com essa crítica à Economia Verde mostramos que essas minorias possuem direitos, e que não devem ser inseridos no mercado como "comerciantes no mercado de CO2".

- **HBS Brasil: Portanto, a Economia Verde tem aspectos complicados. Mesmo assim - ou por isso mesmo - precisamos de uma virada socioambiental. Como fazer tal transformação ser bem-sucedida no Brasil?**

Para qualquer tipo de transformação é fundamental que a democracia funcione. Na atual situação política no Brasil eu avalio como extremamente difícil conseguir qualquer transformação.

No entanto, existem algumas possibilidades no sistema atual. Nos últimos anos, o uso da terra, com monoculturas, sementes geneticamente modificadas e alto grau de uso de pesticidas, é um modelo que marginaliza e envenena as pessoas.

Consigo imaginar uma perspectiva de transformação rumo a outra agricultura que fortaleça os pequenos agricultores, estimule a biodiversidade e coloque a soberania alimentar no centro do debate. Posso imaginar mesmo no atual sistema o fortalecimento de culturais ecológicas - o que, claro, significaria uma transformação aguda (radical) no setor agrícola.

Outro caminho seria compreender a cidade não mais como lugar do mercado, onde se ganha dinheiro ou se é explorado, e sim como espaço vital em que as pessoas têm o direito de configurar a sua vida segundo a sua vontade, sem estarem sujeitas aos mecanismos do mercado.

Neste caso, surge principalmente a questão dos megaprojetos urbanos e o envolvimento da população nos processos decisórios.

Outro ponto é o caminho para um abastecimento de energia descentralizado. Para isso, será preciso primeiro quebrar o poder dos grandes monopólios. Muitos municípios já conseguem produzir a sua energia independentemente das grandes companhias elétricas. Trata-se nitidamente de uma opção de desenvolvimento que pode ser levada adiante por atores da sociedade civil numa direção sustentável do ponto de vista socioambiental.

Junto com o movimento agrário, essa tendência forma a base para uma perspectiva de transformação. Certamente só poderemos contar com passos pequenos, mas pelo menos são passos na direção certa.

Essa e outras possibilidades dependem fortemente de como os discursos se movem no Brasil.

- **HBS Brasil: E como os políticos e a sociedades podem agir nesses casos?**

Nos últimos tempos, a política brasileira se revelou pouco afeita a transformações, a fim de proteger os privilégios das elites dominantes. No seio de uma transformação, o poder das elites precisa ser limitado e novos atores devem ir para o Congresso, atores que não sejam aliados dessas elites. É preciso haver primeiro uma reforma política. As coisas só podem melhorar por pressão de atores da sociedade civil, como movimentos sociais e ONGs.

O mesmo vale para uma transformação socioambiental: embora a moratória da soja negociada por Greenpeace seja um êxito parcial, aponta para as possibilidades que partem de tais atores. É possível obter certos compromissos através de mobilizações e ações. E no Brasil existe um grande movimento social. É onde vejo perspectivas para uma nova virada democrática, mas que haverá de partir da sociedade, não dos partidos políticos.

2.1 - Setores Promissores na Economia Verde

Foram **quatro os setores escolhidos** que deram origem a **12 diferentes estudos**, elaborados por alguns dos maiores especialistas nas respectivas temáticas. Em ordem alfabética, são eles: **Agricultura** (agricultura familiar e agronegócio); **Energia** (políticas públicas e opções tecnológicas); **Recursos Hídricos** (setor público e setor privado) e **Resíduos Sólidos;**

O objetivo prioritário do levantamento foi, além de avaliar o conceito de economia verde, oferecer possíveis diretrizes públicas e privadas que possam contribuir para a implementação de uma economia de baixa emissão de gases de efeito estufa, com o uso sustentável de recursos naturais renováveis e não renováveis e maior inclusão social no Brasil.

Entre os principais tópicos levantados, destacam-se a sustentabilidade na agricultura familiar; os cenários para a oferta e demanda de energia no Brasil para as próximas décadas; as opções tecnológicas na geração de energia; a sustentabilidade no setor logístico brasileiro; a mobilidade urbana, a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos; a gestão pública das bacias hidrográficas e gestão privada do uso de água; os desafios de integrar agronegócio e silvicultura com o meio

ambiente; e como as finanças públicas podem contribuir com incentivos corretos à transição para a economia verde.

2.2 - Agricultura

A agricultura brasileira pode ser classificada em dois conjuntos distintos, com características bem determinadas: a agricultura familiar e o agronegócio (*agribusiness*).

A primeira garante a segurança alimentar da maior parte da população, sendo responsável pela produção de 70% dos alimentos básicos consumidos no país, como arroz, feijão, milho, mandioca, verduras, entre outros.

Por outro lado, o agronegócio é responsável pela exportação dos produtos cultivados em larga escala, como soja, café, derivados da cana-de-açúcar, derivados cítricos, entre outros.

O uso da terra no Brasil apresenta o perfil ao lado:

Distribuição das áreas do país em função das atividades agropecuárias e florestais

Especificação	Área Milhões ha	%
Floresta Amazônica	360,0	42,5%
Florestas Atlântica, Costeira e Savanas	123,0	14,5%
Outras (Pampa, Pantanal e Semiárido)	87,0	10,0%
Pastagem	173,0	20,0%
Culturas anuais	50,0	6,0%
Cultura permanente	17,0	2,0%
Florestas plantadas	6,0	1,0%
Cidades/Estradas/ Outros	35,0	4,0%
Total	851,0	100%

Observa-se, no quadro acima, que apenas 8% do território nacional dedicam-se à produção agrícola, enquanto 20% são destinados à pecuária extensiva, em sua maior parte de baixa produtividade (em média uma cabeça por hectare) e ocasionando degradação das respectivas áreas. Por outro lado, a produtividade da atividade agrícola apresentou um acentuado crescimento nos últimos 20 anos, como demonstrado, por exemplo, pela produção de grãos, que cresceu 154%, enquanto a área plantada cresceu apenas 25%. Com respeito à área agrícola, pode-se estimar que aproximadamente um quarto é ocupado pela agricultura familiar e três quartos pelo agronegócio.

A agricultura familiar é definida como aquela que explora uma área produtiva de até quatro módulos fiscais, utiliza mão de obra predominantemente familiar e gerencia a atividade no âmbito da própria família. Apesar de todo o progresso obtido ao longo dos últimos anos, apresenta uma clara (e

compreensível) defasagem tecnológica com relação ao agronegócio, tendo um grande potencial de aumento de produtividade e de inclusão social.

Há necessidade de uma transformação profunda das atividades oficiais de transferência de tecnologia para o pequeno agricultor, direcionada a uma modernização dos sistemas de cultivo. Recomenda-se que essa transmissão de informações atinja os minifúndios por meio de campos de demonstração, cursos, palestras e, sobretudo, de meios de comunicação de massa, como rádio, televisão e internet. Atualmente, a assistência técnica rural é desenvolvida basicamente por técnicos de empresas privadas ligadas à produção de defensivos agrícolas e fertilizantes, visando a vantagens financeiras na venda desses produtos.

Graças à implementação das mais modernas tecnologias, desenvolvidas por universidades e centros de pesquisa brasileiros, o agronegócio atingiu níveis de produtividade compatíveis, em muitos casos superiores, aos melhores congêneres internacionais, tornando o Brasil o segundo maior exportador de produtos agrícolas do mundo. Contudo, apesar de todo esse progresso, ainda apresenta características muito distantes do conceito de economia verde. Alguns dos principais problemas detectados são:

O Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, com utilização inadequada em muitas culturas;

O programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos, operado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), detectou que quase 30% dos itens alimentícios disponíveis *in natura* nos supermercados apresentam resultados negativos, em função da utilização de ingredientes ativos não recomendados ou concentração muito elevada de algum ingrediente ativo autorizado (ANVISA, 2010);

O Brasil possui a segunda maior área plantada com transgênicos no mundo, atrás apenas dos Estados Unidos;

O uso excessivo e desnecessário de fertilizantes vem provocando contaminação do solo e água;

Particularmente com relação aos fertilizantes nitrogenados, seu excedente de aplicação ocasiona a emissão de óxido nitroso, um poderoso gás de efeito estufa;

O setor agrícola é o que consome maior quantidade de água, sendo responsável por cerca de dois terços do total consumido no país, com elevado desperdício desse recurso, devido à utilização de técnicas inapropriadas e ao plantio de culturas em áreas inadequadas;

Apesar desse intenso uso de água, a agricultura irrigada é responsável por apenas 4% da produção agrícola, cobrindo 7% da área plantada;

Existem significativas emissões de GEEs (gases de efeito estufa) que poderiam ser facilmente evitadas, com a adoção de tratos culturais adequados.

Diante desses desafios, propõem-se as seguintes principais linhas de ação:

Ampliar o uso de agentes biológicos de controle, que possuem baixo impacto ambiental, baixa toxicidade e alta especificidade taxonômica;

Difundir conhecimentos relacionados às melhores técnicas de utilização de fertilizantes, particularmente nitrogenados (implementar em larga escala o FBPM – *Fertilizer Best Management Practices*);

Universalizar a fixação biológica de nitrogênio (FBN) antes da semeadura da soja, substituindo totalmente o uso de adubos nitrogenados, reduzindo o custo da produção, as emissões de GEEs, elevando o conteúdo de matéria orgânica e a fertilidade do solo (a lavoura de soja teve uma redução de custos anuais da ordem de R$ 10 bilhões utilizando a FBN no lugar da adubação nitrogenada);

Desenvolver ou adaptar a tecnologia de FBN para outras culturas importantes;

Melhorar as técnicas de irrigação atualmente adotadas, particularmente em regiões já sujeitas a *stress* hídrico (partes das regiões Sul, Sudeste e todo o Semiárido);

Ampliar a utilização de tecnologias modernas que reduzem a emissão de GEEs, tais como plantio direto, rotação de culturas, integração lavoura-pecuária, entre outros;

Fomentar a conversão de pastos degradados para atividades agrícolas, com a utilização de técnicas adequadas de recuperação. Estudo da Embrapa indica que, se metade dos pastos degradados fosse convenientemente manejada, o Brasil poderia triplicar a produção de grãos, sem avançar sobre nenhuma área adicional;

Aprofundar os estudos sobre os possíveis impactos das mudanças climáticas globais sobre a agricultura brasileira, uma vez que o atual nível de conhecimento aponta para substancial redução nas áreas adequadas para diversas culturas;

Exigir o estrito cumprimento do Zoneamento Agrícola de Risco Climático, que indica as melhores regiões para plantio de 38 diferentes culturas

Todas essas medidas poderiam ser implementadas por meio de legislação específica, condições adequadas de financiamento e aprofundamento das pesquisas existentes (principalmente da Embrapa), contribuindo decisivamente para viabilizar a perfeita interação entre alta produtividade (já alcançada) e economia verde (ainda distante).

Isso poderia, inclusive, abrir novos mercados para a produção agrícola brasileira e afastar definitivamente qualquer risco de imposição de barreiras comerciais travestidas de exigências ambientais. Ressalte-se que o setor agrícola brasileiro é responsável por 30% do PIB e por um superávit de mais de US$ 70 bilhões no comércio exterior.

2.3 – Energia

O Brasil possui uma das mais limpas matrizes energéticas do mundo, principalmente em virtude da geração hidroelétrica e do complexo sucroalcooleiro. Considerando-se todas as fontes primárias, as energias renováveis representam 46% de nossa matriz, contra 13% no resto do mundo. Para analisar com mais detalhes as peculiaridades do setor energético brasileiro, enfocamos separadamente os subsetores de energia elétrica e combustíveis líquidos.

No **setor elétrico**, as vantagens brasileiras são ainda mais evidentes na comparação com o agregado planetário, com a geração a partir de fontes renováveis representando, respectivamente, 86% contra 19% do total. A situação que vem se configurando ao longo dos últimos anos, entretanto, é de um progressivo (ainda que lento) aumento na geração a partir de combustíveis fósseis. Tal situação deve-se aos seguintes principais fatores:

Necessidade de aumento na segurança do *grid* nacional, excessivamente dependente da hidroeletricidade;

Essa dependência torna-se ainda mais problemática em função de possíveis anomalias causadas pelas mudanças climáticas globais (MCG) e pelas exigências normativas ambientais que privilegiam a construção de novas usinas a fio d'água, ou seja, sem capacidade de estocagem de energia potencial, sob a forma de água nos reservatórios;

Do gigantesco potencial hidráulico brasileiro, estimado em 260 GW, mais de 40% já estão aproveitados, considerando-se 90 GW já instalados e diversos empreendimentos em construção e licenciamento. O potencial ainda não utilizado concentra-se na região amazônica (cerca de 70%), com todos os problemas associados aos impactos sobre biodiversidade, comunidades tradicionais, desmatamento, entre outros.

A solução passa necessariamente pelo fomento a outras formas de energia renovável, sobretudo biomassa (principalmente cana-de-açúcar) e eólica. A cogeração nas usinas de cana já representa uma potência instalada de mais de 7 GW (6% do total brasileiro, estimado atualmente em 120GW), em perfeita sintonia com a hidroeletricidade, uma vez que o aproveitamento dos resíduos da safra (bagaço e palha, por exemplo) ocorre majoritariamente nos meses de seca na região Sul-Sudeste, quando os reservatórios das principais usinas estão esvaziando.

O custo dessa geração, variando entre R$ 700 e R$ 1,4 mil/kW instalado, é altamente competitivo. Os entraves para a ampliação dessa fonte energética serão comentados logo a seguir, em análise da situação do etanol no Brasil.

Ainda com relação à geração hidroelétrica, algumas ações poderiam ser implementadas no curto prazo. Recomenda-se maior incentivo à implantação de PCHs – Pequenas Centrais Hidroelétricas, por meio de financiamentos especiais concedidos pelo BNDES e, principalmente, da simplificação dos procedimentos para licenciamento ambiental (que atualmente seguem regras similares às de grandes hidroelétricas).

O menor impacto ambiental e a oferta descentralizada de energia tornam as PCHs uma opção muito atrativa. Recomenda-se, ainda, o aprofundamento de estudos referentes à repotenciação de usinas antigas, via modernização de equipamentos, sem aumento da área alagada ou emissões adicionais de gases de efeito estufa.

Estudos preliminares apontam para uma geração adicional entre 3% e 20% em usinas que, atualmente, somam uma capacidade instalada de 32 GW. A considerar-se um valor médio intermediário entre esses dois extremos, obtém-se um potencial adicional de 4 GW, equivalente à energia firme a ser gerada pela usina de Belo Monte, no Pará.

A energia eólica, por sua vez, representa um enorme potencial de geração, porém não totalmente seguro, tendo em vista a inconstância dos ventos, mesmo nos locais mais indicados para

esse tipo de empreendimento. De qualquer forma, trata-se de uma fonte energética que vem tendo expansão acelerada, graças ao rápido desenvolvimento tecnológico, progressiva redução de custos, agilidade no licenciamento ambiental e diferentes tipos de subsídios governamentais (temporários, porém muito importantes nesta fase de viabilização comercial).

O potencial dessa fonte, segundo estudo realizado pelo Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel), em 2001, era de 145 GW, concentrados particularmente nas regiões Nordeste e Sul. Com o expressivo desenvolvimento tecnológico ocorrido desde então, incluindo torres muito mais altas, aero geradores de maior envergadura e maior espectro de aproveitamento das velocidades dos ventos, esse potencial mais do que dobrou.

Atualmente, a geração eólica representa pouco mais de 1 GW (menos de 1% do total brasileiro), porém a Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE) prevê uma expansão para quase 6 MW, em 2014, e quase 12 GW, em 2020 (cerca de 7% do total brasileiro previsto para aquele ano). Os custos por kW instalado situam-se, atualmente, em torno de R$ 2 mil, mas reduzindo rapidamente. Propõe-se que os leilões específicos de fontes renováveis sejam mantidos e ampliados, como estímulo à participação das energias renováveis na matriz energética brasileira.

Esses leilões, que ainda carecem de legislação clara que prescreva sua realização periódica com preços e quotas previsíveis, têm sido fundamentais para a expansão da energia eólica no Brasil.

No **setor de combustíveis líquidos,** o Brasil também se destaca, tendo em vista a expressividade da produção de etanol, que pode ser considerado como o mais importante programa de energia renovável do mundo, gerando o equivalente a quase um milhão de barris de petróleo por dia, cerca de 18% da oferta interna de energia. O etanol é um combustível renovável, que emite 80% menos GEEs que os combustíveis fósseis (BNDES, 2008) e com uma excelente relação entre produção e consumo de energia, da ordem de 9,2/1. Na matriz de transportes brasileira, o etanol representa cerca de 18% da energia consumida, contra cerca de 5% de energia renovável utilizada no restante do mundo.

Essa importante e promissora fonte de energia renovável vem sendo ameaçada pelos subsídios governamentais ao consumo de combustíveis fósseis, particularmente com o represamento do preço da gasolina, que compete diretamente com o etanol e cujo preço ao consumidor vem sendo mantido em níveis artificialmente baixos há mais de 5 anos, equivalentes a US$ 60-70 por barril de petróleo (os preços internacionais já chegaram ao dobro desse valor). Essa absurda situação, além de causar séria insegurança aos possíveis investidores do setor sucroalcooleiro e do próprio setor petrolífero, transmite uma mensagem errada à população e à sociedade civil em geral, no momento em que os assuntos relacionados à sustentabilidade e meio ambiente tornam-se cada vez mais relevantes.

Resta ainda a destacar que o Brasil possui amplas áreas propícias ao cultivo de cana e, consequentemente, à produção de etanol. O zoneamento agroecológico da cana, realizado pela Embrapa em 2009, proíbe o cultivo em biomas sensíveis (como Amazônia e Pantanal), bem como sua expansão sobre qualquer tipo de vegetação nativa. Apesar dessas limitações, o país conta com 65 milhões de hectares aptos a esse cultivo, dos quais 37 milhões são atualmente pastagens degradadas.

Comparando-se com os 8 milhões de hectares atualmente destinados à cana, e levando-se em consideração os constantes aumentos de produtividade alcançados no campo (da ordem de 500% nas últimas quatro décadas), pode-se vislumbrar o enorme potencial de expansão dessa fonte de energia renovável. Propõe-se, portanto, a eliminação de todos os subsídios para os combustíveis fósseis, bem como a incorporação progressiva dos impactos ambientais e sociais aos custos da energia. Iniciativas governamentais e privadas de fomento ao cultivo de cana em áreas degradadas também são prioritárias.

É importante abordar, também, a questão da **eficiência energética**, que vem desde sempre sendo relegada ao segundo plano. Todas as atenções relativas à temática energética são usualmente direcionadas à expansão da oferta, esquecendo-se que a energia poupada é quase sempre muito mais barata e com muito menor impacto ambiental que qualquer forma de energia gerada.

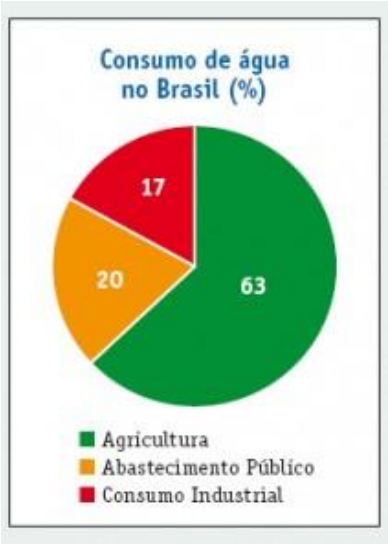
Mesmo com uma grande dispersão de valores em torno da média, pode-se considerar, a título ilustrativo, o custo médio de R$ 75/MWh de energia economizada, e o custo marginal de expansão da ordem de R$ 140/MWh. Apesar da existência de diversos programas oficiais, como o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel), o Programa Nacional de Racionalização do Uso dos Derivados de Petróleo e do Gás Natural (Conpet), o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), entre outros, essas iniciativas têm reduzida prioridade na agenda governamental.

Existe, de fato, um grande potencial para economia de eletricidade e combustíveis, desde que haja uma sinalização correta para a sociedade e o setor produtivo. Recomenda-se, portanto, a adoção progressiva de rigorosos padrões de eficiência energética para todos os equipamentos elétricos, de iluminação e veículos, bem como a disponibilização de linhas de crédito adequadas a essa finalidade.

Finalmente, recomenda-se um aprofundamento dos estudos sobre os impactos das mudanças climáticas globais sobre a matriz energética brasileira, não somente no que diz respeito à disponibilidade hídrica e confiabilidade da geração hidroelétrica, mas também com relação ao potencial de energia eólica.

2.4 - Recursos Hídricos

Com cerca de 12% da água doce do planeta, o Brasil possui uma disponibilidade hídrica per capita de 40 mil m³/ano, uma das três maiores do mundo. Infelizmente, esse recurso está mal distribuído no território nacional, com a Amazônia concentrando três quartos dessa disponibilidade enquanto diversas outras regiões estão submetidas a *stress* hídrico, seja por causas naturais (semiárido) ou pelo elevado consumo da agricultura e/ou aglomerados urbanos. Até o início dos anos 90, a política de águas no Brasil era totalmente fragmentada, prevalecendo interesses e poder de influência setoriais, sem uma visão integrada do conjunto.

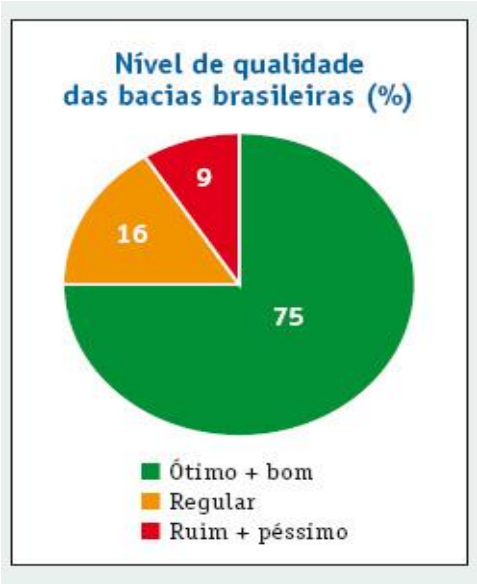


A partir de então, tanto a União quanto os estados da federação instituíram suas políticas de gestão integrada de recursos hídricos, nas quais procuram compatibilizar e otimizar o uso múltiplo das águas no que diz respeito à agricultura, abastecimento público, indústria, geração de energia, navegação e recreação.

Desses, apenas os três primeiros apresentam uso consuntivo, ou seja, consomem água das bacias hidrográficas. Para os outros itens, o que importa é a manutenção do fluxo e da qualidade da água em valores adequados. O consumo de água está distribuído da forma ao lado:

Há três regiões no país com problemas crônicos relacionados à quantidade de água disponível: o Semiárido, que engloba grande parte de 8 estados da federação; o conjunto formado pela Região Metropolitana de São Paulo, Campinas e Baixada Santista, reunindo quase 25 milhões de habitantes; e parte do centro-oeste do Rio Grande do Sul, onde se concentram 1,2 milhão de hectare de cultivo de arroz por inundação.

Outra situação que compromete a disponibilidade de água no longo prazo é a degradação ou supressão das matas ciliares, que vinha ocorrendo em todo o território nacional, mas especialmente nas áreas de expansão da agricultura e pecuária. E, finalmente, nas zonas urbanas constata-se um índice de perdas no abastecimento de água extremamente elevado, com uma média nacional da ordem de 50%. Há viabilidade para redução desses índices para valores abaixo de 25%, considerando-se que nos países desenvolvidos essas perdas situam-se na faixa de 5 a 15%.



Com relação à qualidade das águas, percebe-se uma progressiva deterioração ao longo do tempo. Tomando-se por base cerca de 1,8 mil pontos de amostragem distribuídos por todas as bacias hidrográficas brasileiras, pode-se estimar os seguintes níveis de qualidade (ver gráfico ao lado).

O principal problema é que são justamente os rios de pior qualidade que se situam nas proximidades e, muitas vezes, representam as fontes de abastecimento para as populações urbanas. Percebe-se, portanto, que mais do que a quantidade, é a qualidade dos recursos hídricos que representa o maior desafio para sua correta gestão. Contrariamente ao senso comum, que costuma atribuir às atividades industriais o maior peso no que diz respeito à degradação das águas, são os esgotos urbanos que efetivamente carregam essa responsabilidade.

Apesar de cerca de 60% da população urbana contar com serviços de coleta de esgotos, apenas metade dessa vazão coletada recebe algum tipo de tratamento, sem que se chegue a questionar a real eficiência de remoção das cargas poluidoras. Em resumo, 70 % da população urbana brasileira (mais de 100 milhões de pessoas) descartam seus esgotos nos corpos hídricos sem qualquer tratamento e, mesmo para aquela parcela que tem acesso a estações de tratamento, permanecem dúvidas com relação à sua efetividade ao longo do tempo.

Com relação ao setor industrial, os maiores usuários de água são, nesta ordem: produção de alimentos, têxtil, mineração, siderurgia, papel e celulose, petróleo e derivados, e produtos químicos.

A maioria dessas indústrias possui sistemas de captação e lançamento/tratamento próprios que, em princípio, atendem aos requisitos da legislação vigente, exceto quando ocorrem eventos extraordinários (acidentes e vazamentos, por exemplo). Para todos os segmentos industriais, a gestão de recursos hídricos demanda continuados avanços tecnológicos, incluindo a otimização e o reúso das águas recebidas, como também níveis cada vez mais elevados de remoção de cargas poluentes.
Diante de tais desafios, as principais recomendações são as seguintes:

Realizar maciços investimentos na coleta e tratamento adequado dos esgotos urbanos, acompanhados de severa fiscalização, com resultados impactantes na qualidade dos corpos d'água e na saúde da população;

Implementar a cobrança pelo uso de água nas principais bacias hidrográficas brasileiras, particularmente no centro-sul do país;

Metodologia e critérios de cobrança devem considerar a quantidade de água captada e a qualidade dos efluentes gerados e devem atingir valores que sinalizem aos usuários o valor econômico da água (os atualmente praticados nas poucas bacias hidrográficas que adotam essa iniciativa situam-se em patamares de 5% a 20% inferior àqueles adotados em países europeus);

Aprofundar e disseminar a prática de pagamento por serviços ambientais voltados para a proteção de mananciais, particularmente nas áreas rurais de baixa renda;

Utilizar os recursos hídricos (bacias hidrográficas) como fator preponderante de ordenamento do território, servindo ao diagnóstico e à previsão de impactos socioambientais associados a diferentes cenários de desenvolvimento regional e dos respectivos processos de ocupação e uso do solo;

Reforçar os programas de recuperação de matas ciliares, bem como a fiscalização atualmente existente;

Reduzir as perdas na distribuição urbana de água;

Aprofundar os estudos relativos aos impactos das mudanças climáticas globais sobre as diferentes bacias hidrográficas brasileiras.

2.5 - Resíduos Sólidos

A gestão adequada dos resíduos sólidos é um dos grandes desafios da sociedade moderna, pois a produção em massa, a obsolescência programada, o consumo compulsivo e o descarte prematuro fazem parte de seu funcionamento intrínseco. Mais do que a redução dos impactos ambientais, essa gestão permite a diminuição do desperdício e o reaproveitamento de materiais, propiciando economias no uso de recursos naturais, possíveis decréscimos de custos e grande potencial de inclusão social.

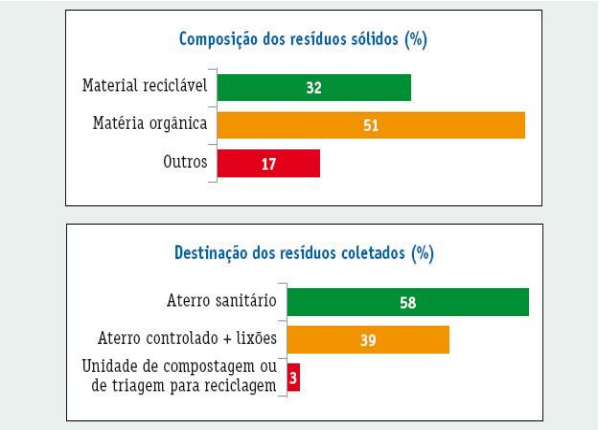
A gestão integrada de resíduos sólidos (GIRS) no Brasil apresenta uma acentuada dicotomia, com algumas cidades/regiões apresentando índices razoáveis de eficiência, enquanto outras permanecem em patamar muito baixo. A mesma coisa pode ser dita com relação a diferentes setores produtivos e seus respectivos índices de geração de resíduos e reúso/reciclagem. Quando se debate essa temática, deve-se sempre ter em mente a chamada hierarquia de gestão de resíduos, que em resumo pode ser apresentada, em ordem decrescente de interesse, como:

Não geração => reuso => reciclagem/compostagem => disposição adequada => ”lixão”

A coleta regular de resíduos sólidos vem apresentando substancial evolução na última década, atendendo atualmente cerca de 90% dos domicílios. Em algumas das principais cidades, esse índice atinge 98%, compatível com os padrões dos países desenvolvidos. Em pequenos municípios do interior e nas áreas rurais, contudo, essa coleta não chega, em média, a nem um terço das residências.

Quando se analisa a coleta seletiva, que facilita enormemente o reuso e reciclagem dos materiais, a situação é muito diferente. Apenas 8% dos municípios brasileiros contam com esse tipo de serviço, ainda com cobertura parcial, abrangendo menos de 12% da população brasileira. Isso pode ser em parte explicado pelo alto custo desse tipo de coleta, quatro vezes mais caro que a regular (CEMPRE, 2011).

São coletadas aproximadamente 190 mil toneladas de resíduos sólidos por dia no Brasil. A composição e a destinação aproximadas desses resíduos são:



Observa-se, portanto, que quase 40% dos resíduos coletados ainda têm destinação inadequada. Ressalte-se que apenas 3% do total dos resíduos acabam sendo aproveitados para reciclagem, mas 90% deles são coletados por catadores em aterros e “lixões”, normalmente em condições degradantes de trabalho. Estima-se que, com uma coleta adequada, infraestrutura de manuseio e condições de trabalho satisfatórias, esse percentual poderia ser dobrado.

Da mesma forma, poderia haver uma revalorização dos resíduos orgânicos, por meio de compostagem para produção de material orgânico para a agricultura e, em alguns casos, geração de energia por meio da queima do metano. Atualmente, menos de 2% dos resíduos orgânicos coletados são encaminhados para tratamento via compostagem.

Os principais materiais que já possuem taxas de reciclagem elevadas são: latas de alumínio (99%), latas de aço para bebidas (82%), papelão ondulado (80%), garrafas PET (56%), embalagens longa vida e alguns tipos de plástico.

As cadeias de reciclagem desses materiais foram estruturadas e atingiram-se altos índices de recuperação sem imposições legais ou interferência governamental, impulsionados pelo valor do material reciclado no mercado e pela ação do setor produtivo, desenvolvendo tecnologias para aumento do valor agregado dos produtos fabricados a partir de resíduos e apoiando a indústria recicladora e as cooperativas de catadores.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) representou um grande avanço no esforço para implementação de uma GIRS com alcance nacional. Dentre as principais medidas estabelecidas, merecem destaque:

Obrigação de estruturar e implementar sistemas de logística reversa, de forma independente do serviço público de limpeza urbana, para fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de uma série de produtos considerados perigosos, tais como, agrotóxicos, pilhas e baterias, óleos lubrificantes, entre outros;

Prazo para implementação e conteúdo mínimo dos planos municipais de GIRS;

Prioridade no acesso aos recursos da União para os municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a GIRS e para os que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas de catadores de baixa renda.

As principais proposições com relação a esse assunto são:

Ampliação progressiva da exigência de “compras verdes” por parte da administração pública e empresas estatais, estimulando o ganho de escala de fornecedores desses produtos e induzindo o setor privado a adotar posicionamento semelhante;

Estabelecimento de metas para redução de geração de resíduos, principalmente por meio de medidas que facilitem o reúso ou reciclagem de embalagens e bens de consumo duráveis;

Forte estímulo à criação de consórcios intermunicipais para coleta e correta disposição dos resíduos sólidos, erradicando os “lixões” no curto prazo;

Investimento em processos de tratamento via compostagem;

Forte campanha de esclarecimento para combater a obsolescência programada dos bens de consumo duráveis;

Obrigatoriedade de informar ao consumidor sobre a reciclabilidade do produto e de sua embalagem, com as orientações pertinentes.

CAPÍTULO 3. EXEMPLOS PRÁTICOS

No início do século 21 muitas entidades governamentais já alertavam sobre a necessidade de uma "nova revolução industrial", baseada em princípios sustentáveis, a chamada economia verde. Esse novo sistema vai da extração sustentável de recursos naturais à reciclagem de resíduos já consumidos e descartados pela população ou empresas. A economia verde resulta de três grandes pilares: tecnologia de menor impacto ambiental, iniciativas empresariais e a consciência coletiva da população.

A saber, define-se como economia verde, um sistema econômico que busca a melhoria do bem-estar e igualdade social, em paralelo, procura reverter à escassez de recursos naturais e os impactos no meio ambiente. Parece simples, certo? Na verdade, ainda existe um longo caminho que muitas entidades devem percorrer para contribuir com esse novo sistema, em contrapartida existem exemplos de empresas que trabalham com sustentabilidade e que tornam essa economia uma realidade.

O Brasil percebeu os benefícios da união entre empresas e sustentabilidade e mostra que é possível conciliar o desenvolvimento de produtos e a preservação da biodiversidade. Alguns bons exemplos podem ser destacados, o primeiro deles é encontrado na Floresta Amazônica, o curauá, uma bromélia com fibras resistentes, flexíveis e duráveis, que pode substituir todas as aplicações da fibra de vidro e que agora faz parte da matéria-prima de uma fabricante de autopeças de São Bernardo do Campo (SP).

Vendo este recurso renovável e com tantas vantagens, o empreendedor Alberico Pasquetto Jr. foi à Amazônia buscar o fornecimento dessa fibra, não encontrou produtores que garantissem a quantidade necessária para a produção das peças e decidiu verticalizar a produção, ou seja, assumiu as atividades do seu fornecedor para ter mais controle sobre o produto utilizado.

Iniciativas como essa, acrescentam o ganho necessário para aumentar a produtividade, sem que seja necessário desmatar grandes áreas florestais, fazendo uma parceria e não uma oposição à biodiversidade.

Outro bom exemplo de economia verde está na aplicação da logística reversa, área responsável pelo fluxo reverso dos produtos, através da reciclagem, por exemplo. A empresa Cybelar levou esse

conceito a sério e passou a vender produtos eletrônicos com um selo que garantia que o produto seria descartado futuramente. Para isso, a rede de varejos oferece ao cliente a opção de pagar uma taxa, para garantir que no fim da vida útil do aparelho a empresa retire no domicílio e dê a destinação final adequada.

Apesar dos exemplos inspiradores, a economia verde ainda precisa superar desafios, quebrar tabus para garantir bases mais sólidas e inovadoras. Se você é um micro ou médio empreendedor e busca entrar na lista das empresas de sustentabilidade, o Pensamento Verde separou 5 dicas simples, mas que fazem a diferença:

- Aplique a coleta seletiva em sua empresa e busque na prefeitura de sua cidade alguma cooperativa que receba ou faça a coleta desses resíduos;

- Invista em energia solar, além de agradável ao meio ambiente, você reduz os custos de sua empresa;

- Faça parceria com cooperativas que realizem reciclagem. Em uma ação simples é possível evitar o grande volume de descarte em lixões e ainda colaborar com uma atividade remunerada;

A Unidade de Comércio, Política e Planejamento da UNEP busca identificar oportunidades no cruzamento da economia verde e do Comércio.

Se quisermos reverter o declínio global da biodiversidade, reduzir a liberação de gases de efeito estufa, deter a degradação dos ecossistemas terrestres e proteger os nossos oceanos, em seguida, o comércio internacional deve tornar-se sustentável e responsável. Além disso, se quisermos ter sucesso na erradicação da pobreza, teremos de garantir que o comércio beneficia os pobres.

Na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável ("Rio +20") em junho de 2012, os líderes mundiais reafirmaram o papel do comércio internacional como um "motor de desenvolvimento e crescimento econômico sustentado".

Embora consciente das preocupações de muitos países em desenvolvimento, o debate relacionado com o comércio na Rio +20 iniciou uma mudança de foco dos riscos do uso de políticas de economia verde para fins protecionistas, às oportunidades que a transição para uma economia mais verde pode apresentar para a melhoria econômica e desenvolvimento social por meio do comércio sustentável.

Os países em desenvolvimento são particularmente susceptíveis de beneficiar de ampliação do comércio sustentável, o aproveitamento de novas oportunidades comerciais, incluindo, por exemplo, a exportação de matérias-primas certificadas no setor das pescas, florestas ou setores da agricultura, o aumento dos investimentos na produção sustentável e cadeias de fornecimento, ou a expansão do eco -turismo.

UNEP está enfrentando o desafio de fazer o trabalho do comércio para o desenvolvimento sustentável através da identificação de oportunidades comerciais que surgem a partir de uma transição para economias mais verdes e ajudar os países no aproveitamento do seu potencial de comércio verde.

É preciso ser sustentável. Mas você sabe o que é sustentabilidade? “Acho que vem de desenvolvimento sustentável”, diz um homem. “Preservar o meio ambiente”, aposta outro. “Mudar o nosso consumo, o nosso impulso, a nossa agressão à natureza”, arrisca uma mulher. Sustentabilidade é tudo isso e muito mais.

“O mundo não aprendeu a colocar o pé no freio. E nesse momento, o grande desafio que nós temos pela frente é o de colocar o pé no freio, é o de fazer menos e não o de fazer mais. Nós não sabemos como consumir menos materiais. É por isso que já se fala em um novo tipo de economia, que aproveite melhor a energia, que use menos matérias primas, sem desperdícios”, explica o economista Ricardo Abramovay.

Uma das características da chamada economia verde é a preocupação com os resíduos, o lixo gerado durante o processo de fabricação dos produtos.

Em uma fábrica de geladeiras, existem soluções para gerar menos lixo e reduzir o impacto sobre o meio ambiente. Na linha de montagem, sobra uma enorme quantidade de materiais. Mas a empresa criou um programa de reaproveitamento.

“Nós já aproveitamos hoje 94% de todos os resíduos que são gerados nos nossos processos. Nós já damos uma destinação ambientalmente correta”, explica o gerente se sustentabilidade Vanderlei Niehues.

A queima de combustível de carros, ônibus e caminhões é uma das maiores fontes de emissão de gases poluentes nas grandes cidades. Uma experiência pioneira em Curitiba aponta caminhos para ajudar a reduzir essas emissões: usar menos o carro particular e incentivar cada vez mais o transporte coletivo.

A rede de ônibus de Curitiba integra 14 municípios da região metropolitana. Os ônibus têm corredores só para eles e levam muita gente, até 250 passageiros: o mesmo que um avião. A passagem é paga na estação. O embarque é rápido. Não há escada e sim plataforma.

“Nós sabemos que o carro não vai ser solução nunca. Quanto mais passos nós damos para o carro, mais rápido nós vamos levar o carro de um ponto de congestionamento ao outro”, diz o arquiteto Jaime Lerner.

Mas os passageiros reclamam dos ônibus lotados na hora do rush. A rede implantada na década de 70 precisa de ajustes. “O transporte público de Curitiba é bom. Mas no horário de pico é complicado. A gente tem que enfrentar ônibus muito lotado. Não tem ônibus suficiente para todo mundo”, conta a assistente administrativa Eliane Pereira de Souza.

Desafios que exigem soluções, inovação, criatividade, para que as nossas cidades e o planeta sejam o lugar melhor de viver.

Na chamada economia verde, não existem mãos invisíveis. Tempo nem sempre é dinheiro nem o PIB representa a mais completa tradução da riqueza de uma nação. Transparência é a primeira

regra de um jogo em que fins e meios justificam um resultado comum: minar o carbono, vilão do aquecimento global. Essa verdadeira revolução requer investimentos, mas só dinheiro não resolve.

Os conceitos de valor e progresso, agora, adquirem outros sentidos. Todavia, iniciativas sustentáveis com vistas ao retorno financeiro podem significar um pontapé inicial.

Em janeiro deste ano, o economista britânico Sir Nicholas Stern – autor do famoso relatório que, em 2006, denunciou pela primeira vez os impactos da ação humana como responsáveis pelas mudanças climáticas – declarou, no Fórum Econômico Mundial em Davos (Suíça): "Subestimamos riscos e efeitos do aquecimento global. Precisamos encontrar formas sustentáveis para incentivar o crescimento econômico.

A boa notícia é que acreditamos que elas existem". Stern mirava uma elite que propaga a sustentabilidade como um novo mantra, mas nem sempre encontra tempo para meditar.

Uma coisa, no entanto, é certa: o setor privado, em peso, está interessado em participar dessa corrida, conforme se verificou na Rio+20. Ao inserir suas ações de sustentabilidade no *core business*, as empresas buscam, afinal, a sobrevivência no mercado.

Para isso, no entanto, é preciso inovar. E atingir a inovação não é fácil. Frente aos desafios – sobretudo financeiros – muitas empresas reivindicam suporte dos governos e da sociedade, a fim de superar seus impasses cotidianos. Entre eles, soluções para ampliar a escala de produtos mais sustentáveis e a conscientização dos consumidores de que, num primeiro momento, talvez seja preciso pagar mais por eles.

O desafio desta reportagem foi justamente mostrar que tem sido possível não apenas sobreviver como também crescer nessa nova economia. E muitas empresas já colhem os frutos maduros da economia verde. Assim como Sir Stern, elas enxergaram luz no fim do túnel – e, muito provavelmente, a lâmpada é LED!

Idealistas com os Pés no Chão

Em tempos de aquecimento global, o objetivo primordial das empresas – e também da humanidade – tem sido retornar a níveis aceitáveis as emissões de GEE (gases de efeito estufa) na atmosfera. Por meio de convenções internacionais, resumiu-se o problema ao dióxido de carbono (CO2).

No entanto, um acordo para precificá-lo como commodity ainda parece longe de se tornar realidade. Ao mesmo tempo em que, na Austrália, a taxa foi estabelecida em 23 dólares australianos por tonelada métrica para o emissor, no mercado global e em instituições como a Bolsa Europeia do Clima as negociações vêm perdendo força.

Divergências carbônicas à parte, a diversificação financeira em produtos "do bem" impregnou os mercados com um ambiente favorável ao surgimento de novos fundos de investimentos e carteiras sustentáveis. Primeiro indicador de desempenho corporativo nessa linha, o Dow Jones Sustainability Index, lançado em 1999 na **Bolsa de Nova Iorque**, segue cada vez mais firme como referência para investidores do mundo todo. Assim como os Ethical Indices FTSE-GOOD, da **Bolsa de Valores de Londres**.

Afinal, desde a crise financeira mundial, em 2008, a antiga relação entre ética e confiança tem sido restabelecida por interessados avessos à economia do tipo "cassino", na qual apostavam-se todas as fichas no lucro a qualquer preço.

Outro indicativo de que os investidores estão valorizando a chamada nova economia é o sucesso do pacto pelos Princípios para Investimentos Responsáveis (PRI), incentivado desde 2003 pela **Organização das Nações Unidas (ONU),** que conta atualmente com 1.175 signatários em todo o mundo – entre investidores institucionais, gestores de investimentos e provedores de serviços.

Juntos, eles administram um total de cerca de 30 trilhões de dólares em ativos de investimentos sustentáveis.

No Brasil, as ações de empresas listadas no ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial) da **BM&FBovespa** valorizaram-se 20,5% em 2012, enquanto o **Ibovespa** – índice tradicional que reúne 80% das empresas com maior liquidez da Bolsa de São Paulo – subiu 7,4%.

Comparativamente, a valorização acumulada do ISE, de 2005 (ano inaugural) a 2013, foi de 143,28%. No mesmo período, o Ibovespa obteve alta de 79,92%.

Integrar o ICO2 (Índice Carbono Eficiente), outra iniciativa da Bolsa de São Paulo na qual as ações de 30 empresas subiram 16,3% em 2012, também significa, literalmente, estar na vitrine da nova economia, já que transparência se tornou critério básico.

JULIANA REHFELD
GERENTE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA UNIDADE DE NEGÓCIO NÍQUEL DA ANGLO AMERICAN

"Os investidores querem saber sobre as incidências ambientais e os cuidados da empresa com o desenvolvimento local. Esse interesse representa o dos acionistas que, cada vez mais, levam as questões da sustentabilidade para a presidência da Anglo American."

Ajudar as empresas nessa tarefa, aliás, tem sido o desafio do **Carbon Disclosure Project (CDP),** um banco de dados de inventários empresariais que também auxilia investidores atentos à sustentabilidade. "Quantificar impactos para gerenciá-los é o primeiro passo para mapear riscos e oportunidades", afirma Fernando Figueiredo, diretor da organização no Brasil. "O grande desafio do CDP é induzir empresários e investidores a pensar. Nosso objetivo é indicar oportunidades de financiamentos; estes sim, mensuráveis. E pode-se ganhar com eles", garante.

Os números mostram que sim. Uma pesquisa conduzida pela coordenação internacional do CDP, em Londres, em parceria com a **Accenture**, no ano passado, ouviu 2.415 empresas (sendo 52 grandes companhias compradoras e as demais integrantes de suas cadeias de fornecimento). Segundo o estudo, respectivamente, 92% e 38% delas já assumem metas para diminuir emissões. E, para 73%, o carbono é um direcionador de investimentos até mais relevante do que os próprios marcos regulatórios.

3.1 - Investir para inovar

Uma das 15 empresas brasileiras a integrar o *Sustainability Emerging Markets Index,* novo índice recém-lançado pela *Dow Jones* exclusivamente para países emergentes, a **Braskem** prova de que estar na vitrine das carteiras sustentáveis impulsiona o círculo virtuoso do desenvolvimento.

"A empresa só ganha ao adotar indicadores como os do ICO2 ou ISE-Bovespa. Carteiras diferenciadas refletem uma imagem positiva aos investidores, as ações flutuam menos e valorizam-se mais no tempo. Além disso, o processo de seleção fica mais criterioso a cada ano, o que tanto serve para conquistarmos reputação como aferirmos se estamos no caminho certo", diz Jorge Soto, diretor de Desenvolvimento Sustentável da Braskem.

No início dos anos 2000, década do *boom* sucroalcooleiro, a empresa desenvolveu o polietileno verde, um plástico derivado do etanol de cana de açúcar – hoje líder no mercado internacional na categoria dos biopolímeros produzidos a partir de fontes renováveis.

E a empresa continua apostando na inovação para diversificar seus produtos. “Investimos 55 milhões de reais, só em 2012. Com a empresa **Pacifil**, criamos os ‘silos-bolsa’, espécie de tubos de polietileno para armazenagem de grãos, fertilizantes e subprodutos da cadeia agroindustrial, que diminuem o desperdício e barateiam o processo agrícola.

Em breve, lançaremos o polipropileno verde (segundo tipo de plástico mais utilizado no mundo, depois do polietileno. Trata-se de uma resina resistente a impactos, com aplicações como o revestimento de autopeças e eletrodomésticos) ”, revela Soto.

MAIRA CAMPORA
PROPRIETÁRIA DA LAVANDA GREEN

“Não faz sentido que produtos e serviços sustentáveis custem mais caro se a proposta é exatamente poupar recursos, reutilizá-los.”

Segundo ele, os produtos verdes ainda estão longe de poder competir com a indústria tradicional: em virtude da pequena escala, tornam-se naturalmente mais caros

Mesmo assim, a Braskem mantém a meta de alcançar a liderança da química sustentável, até 2020. “No início, a transição de escala é muito cara: precisam-se amortizar custos com tecnologia, enquanto testam-se os produtos no mercado.

No entanto, acredito que os preços altos serão temporários, logo estarão equivalentes aos da velha economia. Felizmente, existem clientes dispostos a pagar pela contribuição à sustentabilidade. No entanto, temos uma carência de incentivos dos governos para produtos inovadores e instalações mais sustentáveis, como seria o correto”, desabafa.

Como se diz popularmente, no entanto, o bom é inimigo do ótimo. E, em se tratando de sustentabilidade, esperar pelo ideal pode custar ainda mais caro ao negócio. “Com a crescente saturação e alta competitividade dos mercados, será difícil manter estratégias tradicionais. Ir além significa vender soluções para problemas sociais e ambientais. Seria excelente contar com incentivos de governos.

Porém, os empreendimentos com capacidade de ‘destruição criativa’ do antigo modelo de produção certamente são aqueles que irão liderar nas próximas décadas”, disse Stuart Hart (uma das maiores autoridades mundiais sobre implicações do ambiente e da pobreza para a estratégia de

negócios, Hart, juntamente com C.K. Prahalad, é considerado um dos pais da teoria sobre a riqueza na base da pirâmide), em depoimento exclusivo à **Ideia Sustentável**.

Menos pode Ser Mais

Nos Estados Unidos, o Congresso Nacional incentiva o crédito para o desenvolvimento junto às instituições privadas. Por meio dos *Community Development Institutions Fund* (CDFIs), fomentam-se *startups* sobre os três pilares da sustentabilidade – econômico, social e ambiental. No Brasil, quem atende a essa demanda é o **BNDES**, maior banco de desenvolvimento social do mundo em volume de investimentos.

As instituições financeiras privadas também já entenderam que apoiar a sustentabilidade das empresas tornou-se um vasto campo de oportunidades. A instabilidade dos anos de crise serviu para que os bancos descobrissem que se por um lado passaram a ganhar menos por operação, com desaceleração dos rendimentos, por outro podem lucrar com um maior número de empréstimos a pessoas físicas ou jurídicas da categoria dos "bons pagadores".

Nesse sentido, destacam-se os microfinanciamentos, principalmente quando associados a políticas públicas ou empresas intermediárias. O holandês **Rabobank**, por exemplo, surgiu de cooperativas para crédito agrícola há 110 anos. Hoje, está presente em 47 países, em todos os continentes. No Brasil, a instituição dá ênfase ao mercado de pequenas e médias empresas, aconselhando a produção sustentável e demonstrando boas práticas.

O **Santander** é outro banco que tem se destacado no Brasil por suas práticas sustentáveis, dentre as quais, a composição de carteiras de alguns fundos de renda fixa. A rentabilidade do *Fundo Ethical*, de 2001, por exemplo, já ultrapassa a do Ibovespa. Já o serviço *Santander Asset Management* orienta investimentos segundo os PRI.

Além disso, por meio de seu programa de microcrédito, promove a inclusão social e financeira, oferecendo capital de giro aos microempreendedores. "Em 2011, nossas linhas somaram 1,2 bilhão de reais para financiar a eficiência no consumo de água, energia, tratamento de resíduos e

construção de pequenas e médias empresas. E somos o banco que mais investe em energia eólica no Brasil", orgulha-se Carlos Nomoto, superintendente executivo de Desenvolvimento Sustentável do Santander.

Segundo Nomoto, a noção de sustentabilidade, hoje, abarca custos operacionais e riscos. "Não precisamos mais ficar convencendo as empresas. Os clientes prestam atenção, principalmente nos casos negativos. Catástrofes climáticas, por exemplo, já afetam os prêmios das seguradoras. Assim, junto à valoração de ativos ambientais, avançam mecanismos quantitativos para evoluirmos. É preciso medir para gerenciar", afirma.

ROBERTA SIMONETTI
GVCES – FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

"Todo investimento vincula-se a um horizonte de tempo, um apetite de risco e uma expectativa de retorno. Existem investidores que podem, e preferem, abrir mão do curtíssimo prazo em função do futuro."

A legislação ambiental, portanto, é outro fator que deve influenciar investimentos sustentáveis, segundo Nomoto. "Sustentabilidade é inovação, durabilidade. O governo também é indutor da mudança. Num futuro próximo, acredito, a *Política Nacional de Resíduos Sólidos* (PNRS) promoverá uma transformação em cadeia, na qual teremos oportunidade de financiarmos a adaptação dos clientes. Nosso trabalho é satisfazê-los. E, para eles, isso será uma necessidade" Sol e vento semeando lucros

Em 2010, a Eletrobrás, antiga companhia estatal energética brasileira, passou a ter capital aberto. Foco de investimentos estrangeiros no mercado, a empresa está listada no *Dow Jones Sustainability Index World*. Entre as 63 companhias concessionárias no serviço público de distribuição de energia elétrica, sob coordenação da **Agência Nacional de Energia Elétrica** (ANEEL), a Eletrobrás administra boa parte do *grid* de transmissão nos estados do Amazonas, Piauí, Alagoas, Roraima, Acre e Rondônia. Mas atrasos na entrega de infraestutura afetam a confiabilidade do país.

Segundo Fernando Brasileiro, diretor da **Cleantech Investments**, consultoria em energias limpas baseada em Londres, "existem parques eólicos prontos, aguardando serem 'ligados na tomada'". A Cleantech fornece informações estratégicas sobre o mercado de energia solar, eólica, de marés, ondas, água, veículos, *fiocell* (combustível de células), entre outras.

Conforme brasileiro, mesmo com as dificuldades, “a hora do Brasil chegou. Segundo a **Associação Brasileira de Energia Eólica**, até 2020 o Brasil produzirá cerca de 5 *gigawatts* em energia eólica. Ainda há espaço para o mercado de pequenas turbinas, para atender postos de gasolina, por exemplo”, acrescenta.

Segundo Brasileiro, a nova tendência será cada um produzir sua própria energia. “Agora, depois de aprovada a lei sobre a geração distribuída, em 2012, a ‘bola da vez’ será a energia solar, com maior potencial de micro geração. Todavia, ainda não há leilões no Brasil nem se produzem painéis solares.

Temos três ou quatro projetos de escala, ainda em experimentação. Intermediamos investidores e fabricantes. E já existe grande interesse internacional em se instalar no Brasil”, afirma. Para o consultor, o atual protecionismo brasileiro nesse mercado preserva a indústria nacional.

“Os estrangeiros esbarram na exigência do BNDES de que 60% dos componentes tenham certificado de origem nacional para liberar financiamentos à fabricação de pás, turbinas e torres eólicas. Só os chineses vieram com financiamentos próprios, porque, além do Brasil, ainda miram exportar para a África. ” Ainda de acordo com Brasileiro, outra oportunidade de lucro com as energias limpas são os grandes eventos esportivos que acontecerão no Brasil. “Estádios com painéis solares integrarão a geração distribuída. Em Salvador, a **Neoenergia** implementou o sistema junto à espanhola **Iberdrola**, com apoio da prefeitura. Só as reformas de estádios nos diversos estados do país irão garantir a auto geração e ainda compartilhar o excedente na rede. ”

Consumo Eficiente Realimenta o negócio

Economizar energia, sob todos os aspectos, é bom negócio. Para Tânia Cosentino, vice-presidente sênior da **Schneider Electric** para a América do Sul, “conscientização empresarial não é custo, mas investimento. Sistemas inteligentes se pagam em três anos, na média”, afirma. “Processos

de automação costumam diminuir o consumo em 30%. Eficiência energética é a base do pensamento verde. Quanto mais racionarmos o consumo, mais ganharemos em produção. A energia mais barata é aquela que você não gera. Atualmente, a cada três partes de energia produzida, consumimos efetivamente apenas uma", alerta.

Por isso, a empresa apostou na gestão de eficiência como princípio de seu negócio. "A automação de linhas de controle industrial oferece recursos para reduzir perdas energéticas e da produção, diminuir custos operacionais e gastos desnecessários. Essa *expertise* custa. Mas os produtos são funcionais e interconectados. Nosso diferencial está na aplicação, pois velocidade, hoje, é tudo! Nossos clientes – grandes indústrias e grupos empresariais – acreditam nesse investimento, porque há um retorno do capital.

Além disso, os ganhos com a imagem são significativos. Assim, acredito que os mais avançados devam ajudar a cadeia de fornecedores e suprimentos a evoluir", avalia Tânia. Um círculo virtuoso que combina lucros com sustentabilidade.

Outra crença da Schneider é a de que o seu negócio é capaz de promover a inclusão social e, de quebra, realimentar a própria empresa. Além de sofisticados projetos para *smartcities*, a companhia gera energia solar em regiões da Amazônia onde o *grid* de transmissão não chega. E também investe na educação profissional. "A economia cresce, mas há um déficit de mão de obra qualificada no mercado de trabalho.

Por isso, junto ao **SENAI** investimos na formação de 6 mil jovens técnicos em eletricidade básica. Certamente, eletricistas formados por nós preferirão os produtos da Schneider. "

CARLOS NOMOTO
SUPERINTENDENTE EXECUTIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SANTANDER

"O avanço nas mensurações das práticas sustentáveis e a valoração de ativos ambientais são tendências. Portanto, não precisamos mais ficar convencendo as empresas."

De fato, ao contrário do que se imaginava, a economia verde vem promovendo a geração de empregos. Segundo o mais recente relatório da **Organização Internacional do Trabalho**, em 2010 foram criados, só no Brasil, 2,9 milhões de postos de trabalho em áreas dedicadas à redução dos danos ambientais.

O que prova que a sustentabilidade, literalmente, dá mais trabalho!

3.2 - Fazer Bem Feito Evita Prejuízo

Com duas plantas de exploração no Brasil, ambas no estado de Goiás, a Unidade de Negócios Níquel da Anglo American atua no Brasil desde 1982. A multinacional é pioneira e líder global na produção de platina e diamantes. Os esforços socioambientais da companhia renderam diversas premiações. Desde 2008, a revista Exame a nomeia entre as 20 empresas-? Modelo em sustentabilidade no Brasil. Em 2012, foi eleita pela mesma publicação como a empresa do ano.

Segundo Juliana Rehfeld, gerente de Desenvolvimento Sustentável da Unidade Níquel, um estigma permanece na mineração. "Os impactos diminuíram, mas o público ainda enxerga essa atividade como danosa. Por isso, desde a primeira convenção mundial sobre meio ambiente, em Estocolmo (1972), o setor adotou práticas sustentáveis antes de outras indústrias", explica. Para Juliana, a gestão da empresa integra meio ambiente, saúde, segurança e responsabilidade social. Hoje, entende-se que o retorno à população vale a pena. "Não existe desenvolvimento com pobreza ou dano ambiental", constata.

A política de sustentabilidade da Anglo-Níquel foca investimentos no entorno das minas, em parcerias com ONGs e instituições locais. "Diferente de siderúrgicas ou automobilísticas, mineradoras sabem que irão embora. Isso leva 30 anos, em média. Então, evitamos tornar as populações dependentes da empresa", comenta.

Para Juliana, a presença em 60 países levou a um aperfeiçoamento nos padrões de atuação. "No Brasil, participamos das atualizações nas câmaras temáticas sobre as leis ambientais e queremos ser fiscalizados! O lema é fazer direito desde a primeira vez. Prevenir custa menos do que remediar.

Evitam-se multas ambientais e, sobretudo, danos à reputação e imagem. Nesse sentido, a comunicação também é estratégica para mostrar quem somos e como queremos ser vistos. E, claramente, tudo isso se paga. "

Encontrar valores de sustentabilidade no setor extrativista é, sem dúvida, um desafio. "Definir indicadores de eficácia no que fazemos não é simples. Podemos medir estatísticas de empregos, não relações causa-efeito. Porém, consertar relações e projetos certamente sai mais caro do que começá-los corretamente. Assim, também medimos os nossos ganhos", diz Juliana.

Os indicadores financeiros comprovam que a boa governança – e vizinhança – dão resultado, inferindo alta no valor de ações e fundos e atraindo investimentos no longo prazo. "Trabalho bem feito custa! Mas a contrapartida resulta em valorização e procura dos investidores", garante.

Indústria Consciente dos seus Limites

Fabricantes de eletrodomésticos e automóveis representam os maiores consumidores de minério de ferro no mundo. Na balança comercial brasileira, de 2011 para 2012, as exportações da matéria-prima aumentaram de 29 para quase 42 milhões de toneladas – 16,3% de toda a exportação nacional.

O desgaste dos recursos naturais do planeta, no entanto, obriga resignificar o valor do capital ambiental. E as empresas que entenderam isso primeiro, hoje ocupam a liderança em seus setores. É o caso da **Whirlpool**, cujos desafios ultrapassam os lucros financeiros.

"É postura da empresa criar produtos e processos mais sustentáveis e viáveis economicamente. Porém, ser ético e responsável não é barato. Ainda não podemos repassar totalmente os custos para o consumidor", diz Vanderlei Niehues, gerente geral de Sustentabilidade da Whirlpool.

A empresa acredita que responsabilidade significa pensar no médio e longo prazos. Por isso, adotou o programa DfE (*Design for the Environment*), desenvolvido pela **Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos**, objetivando visualizar o ciclo de vida dos produtos e desenhar estratégias para minimizar impactos ambientais. Além disso, a reutilização de efluentes e captação de água da chuva, por exemplo, levaram a uma economia significativa no consumo, afetando os custos. Na fábrica de lavadoras, economizam-se, em média, 66 milhões de litros de água por ano em testes.

"Nosso desafio é criar soluções inovadoras, que ao mesmo tempo gerem valor ao acionista e ofereçam benefícios ao consumidor. A empresa que não conseguir produtos e processos melhores, a custos viáveis, ficará para trás. Mais do que responsabilidade, sustentabilidade é pilar de negócio", afirma Niehues.

No caso da Whirlpool, investir em sustentabilidade melhora a imagem e aceitação da marca. "A maioria dos brasileiros não só prefere produtos sustentáveis como trabalhar em empresas

responsáveis. Queremos a preferência do consumidor e atrair talentos da nova geração, mais consciente. Assim, criamos uma cultura de sustentabilidade entre os funcionários, que são quem de fato atua nos processos da empresa", conclui.

Quem planta colhe!

A crescente conscientização em relação ao consumo saudável e ao comércio justo tem ampliado a popularidade e diversificação de produtos voltados a estilos de vida mais naturais. E muitos empreendedores aproveitam essa onda para transformar simplicidade em ousadia.

Com uma paciência literalmente messiânica – a empresa nasceu para atender os adeptos dessa igreja no Brasil -, a **Korin** investiu durante 40 anos, preparando o terreno para a produção de hortifrutigranjeiros naturais. Hoje, é referência no assunto.

"Até pouco tempo atrás, trabalhamos no prejuízo; as vendas não cobriam os gastos. Porém, com o aumento da escala, ainda que lento, conseguimos chegar a custos e preços viáveis", revela Edson Shiguemoto, gerente comercial e financeiro da empresa.

Foi preciso perseverar, no entanto, para harmonizar sustentabilidade e ganhos financeiros.

Para se ter uma ideia, a empresa líder no abastecimento de frangos no Brasil abate 5 milhões de aves por dia. Na Korin, são apenas 16 mil. A meta é chegar aos 60 mil abatimentos diários para tornar o produto competitivo. No entanto, com a recomendação de médicos e nutricionistas – já que a Korin não utiliza agrotóxicos nem antibióticos nos produtos -, o negócio cresce, sem publicidade. "O público precisa valorizar para pagar. Porém, trabalhamos sempre para reduzir custos e atingir mais pessoas", diz Shiguemoto.

Para isso, a empresa tem investido na diversificação de produtos e pontos de venda. No próximo mês de abril, deve lançar a carne de boi 100% natural. Além disso, inaugurou três franquias, recentemente, adotando um modelo em que não há cobrança de royalties. O objetivo é conquistar novos canais de distribuição para difundir a marca. "Muitos vendem a ideia de que sustentabilidade dá dinheiro.

Mas o dinheiro é consequência de alguma coisa. E é natural que ele venha de coisas boas. Aqui, o que se planta dá. E certamente se traduzirá em lucros. Talvez demore. No entanto, serão duradouros e só poderão melhorar com o tempo", ensina.

Outra promissora fonte de renda na alimentação sustentável é a piscicultura ou aquicultura. Afinal, embora a **Organização Mundial de Saúde (OMS)** recomende o consumo de 12 Kg de peixe ao ano, por habitante, o brasileiro consome, em média, apenas 9 Kg. Conquistar esse mercado, no entanto, exige fôlego.

"A escala ainda é um problema do negócio. Nossas espécies disputam mercado com substitutos como atum e salmão, geralmente importados do Chile", diz Pedro Furlan, diretor-presidente da **Nativ**, indústria produtora de espécies nativas da Amazônia, como tambaqui, pintado amazônico e tilápia.

Considerada mais ecológica do que a pesca, a criação de peixes já representa 45% do consumo mundial. "Nossa produção é totalmente sustentável. Cultivar em habitat natural evita a correção genética", garante Furlan. Com isso, a empresa vem conquistando mercados na Suíça, Alemanha, Portugal e Espanha.

"Recentemente, nos aliamos a uma companhia de pesca do Alasca, nos Estados Unidos. Pretendemos expandir cada vez mais para o mercado internacional", revela.

Outra estratégia da empresa para ganhar escala tem sido a diversificação para produtos industrializados processados, como iscas de peixes ou fishburgers – congelados e mais práticos. Com isso, a Nativ tornou-se fornecedora de 19 das 20 maiores redes de varejo nacionais. Segundo Furlan, o governo brasileiro também tem demonstrado esforços pelo crescimento do setor. "Em 2007, regulamentou questões como o congelamento dos produtos. Podemos nos tornar grandes players globais em aquicultura. Afinal, 12% da água doce do mundo estão no Brasil e ainda produzimos grãos para rações. " O Grupo Boticário traz, cada vez mais, atitudes sustentáveis:

3.3 - Sustentabilidade na Embalagem, Formulação, Distribuição e Comercialização.

Considerado um produto sustentável aquele em que o ciclo de vida – da matéria prima ao descarte – tem impacto reduzido no meio ambiente e gera impactos positivos para as pessoas – tanto por sua função ou benefício, como pela cadeia de geração de valor e renda que ele tem potencial de proporcionar. Dos produtos lançados em 2017, mais de 50% apresenta melhorias em sustentabilidade. Nosso relatório conta todas essas melhorias.

Durante a Fabricação e a Distribuição, Ecoficiência!
Interação com o Meio Ambiente Visa a Redução do Impacto em toda a Operação

Investir em processos cada vez mais ecoeficientes não é apenas olhar para dentro de nossa operação, mas também a interação dela com o ambiente. Os efeitos das mudanças climáticas, o aquecimento global e a frequência maior de eventos extremos no clima, pode impactar desde a disponibilidade de matérias-primas e de água a nos exigir remanejamento de rotas de logística, além de demandar esforços ainda maiores para a gestão dos nossos resíduos e dos custos de nossa operação.

Segurança, Eficácia e Responsabilidade
Não há Testes em Animais há quase 20 anos e são Pioneiros em Métodos Alternativos

Há mais de 18 anos não é realizado no grupo testes em animais. Pois acreditam que há tecnologias suficientes disponíveis à indústria de cosméticos que substituem, com toda a segurança, este tipo de análise. Essa postura nos levou a ser a primeira empresa brasileira a desenvolver a pele 3D e também organs-on-chip para simular as condições de uso em órgãos humanos.

3.4 - Embalagens Vazias Geram Emprego e Renda

Reciclagem Pós-Consumo e Parceria com Cooperativas.

Nosso programa de reciclagem de embalagens está presente em 100% das lojas. São mais de 4 mil pontos de venda, em 1750 municípios, gerando um volume de resíduos que beneficia 31 cooperativas e mais de 1000 catadores de materiais reciclados.

A revista Exame acaba de eleger o Grupo Boticário como empresa mais sustentável de bens de consumo do Brasil! Há 10 anos esse é o ranking mais importante do setor e, pela primeira vez é a melhor empresa de bens de consumo, concorrendo com outras 200 empresas de grande porte. O que brilhou os olhos dos avaliadores foram as iniciativas de sustentabilidade em produtos.

Isto porque, dos produtos lançados em 2017, mais de 50% apresentaram melhorias, seja em formulação, fabricação e/ou embalagem. Para isto, é analisado matérias-primas e materiais de embalagens controversos, avaliado também o impacto das formulações no meio ambiente e na saúde das pessoas, com metodologias de eco toxidade e toxicidade humana, garantindo a segurança e eficácia dos produtos.

Além disso, a relação respeitosa com o consumidor, que inclui acessibilidade e sustentabilidade nos pontos de venda, treinamento da força de vendas para temas como diversidade, fazem com que nossas práticas de negócio sejam cada dia mais admiradas. Não é à toa que acumulamos resultados como produtos com menor impacto no ecossistema e lojas cada dia mais sustentáveis, com redução no consumo de energia, no volume de resíduos gerados na construção, na decoração e comunicação.

É um grande orgulho saber que nossas práticas foram reconhecidas e que somos a melhor e mais sustentável empresa de bens de consumo" disse Lia Azevedo durante a cerimônia de premiação. E in vitro com cultivo de células e/ou materiais biológicos, computacionais) e in vitro com cultivo de células e/ou materiais biológicos.

Com isso, conclui-se que as empresas hoje em dia, estão se preocupando cada vez mais em aplicar sustentabilidade no meio em que se vive, trazendo resultados positivos para o meio ambiente.

Nos dias atuais, os clientes se preocupam com a sustentabilidade e como as empresas investem nisso, sendo assim, é importante como empresa investir e se dedicar a economia verde, pois ela traz um bem social e crescimento como empresa e meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] https://www.greeneconomycoalition.org/
[2] https://brasilescola.uol.com.br/biologia/o-brasil-economia-verde.htm
[3] https://www.ecycle.com.br/economia-verde
[4] http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/03/27/a-voz-dos-cientistas-na-rio20/
[5]https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/10/1931000-setor-financeiro-direciona-mais-credito-para-a-economia-verde.shtml
[6]https://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2018/06/epoca-negocios-credito-para-economia-verde-cresce-33-no-brasil-em-2017-diz-febraban.html
[7] https://exame.abril.com.br/economia/os-6-setores-onde-a-economia-verde-mais-avanca/
[8]https://br.boell.org/pt-br/2017/02/01/economia-verde-no-brasil-entre-ganancia-e-violacao-dos-direitos-humanos
[9] https://www.ideiasustentavel.com.br/dossie-verde-3/
[10] https://www.pensamentoverde.com.br/economia-verde/empresas-e-sustentabilidade-exemplos-de-economia-verde/
[11] http://www.ips.org/TV/rio20/exemplos-de-economia-verde-ja-sao-colocados-em-pratica/
[12] https://exame.abril.com.br/revista-exame/as-mais-sustentaveis-por-categoria/