

GUIA
PRÁTICO PARA



Sustentabilidade

NOS PEQUENOS NEGÓCIOS

Ferramentas para o desenvolvimento territorial e fomento à criação de negócios inovadores e sustentáveis

Guia Prático para Sustentabilidade nos Pequenos Negócios:
Ferramentas para o desenvolvimento territorial e fomento
à criação de negócios inovadores e sustentáveis / Centro
Sebrae de Sustentabilidade, Sebrae em Mato Grosso e
Sebrae em Mato Grosso do Sul - Cuiabá: Sebrae/MT, 2014.

128 p. il.

ISBN 978-85-7361-054-3

1. Sustentabilidade. 2. Gestão de resíduos. 3. Pequenos
negócios. 4. Biodiversidade. 5. Reciclagem. 6. Administração
municipal. 7. Políticas públicas. 8. Título.

CDU: 502.131.1

SEBRAE NACIONAL

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Presidente do Conselho Deliberativo Nacional Roberto Simões

Diretor Presidente Luiz Eduardo Pereira Barretto

Diretor Técnico Carlos Alberto dos Santos

Diretor de Administração e Finanças José Cláudio dos Santos

EQUIPE TÉCNICA

Unidade de Acesso à Inovação e Tecnologia Ênio Pinto e Gláucia Zoldan

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS EM MATO GROSSO

Presidente do Conselho Deliberativo Estadual Jandir Milan

Diretor Superintendente José Guilherme Barbosa Ribeiro

Diretora Leide Garcia Novaes Katayama

Diretora Eneida Maria de Oliveira

EQUIPE TÉCNICA

Centro Sebrae de Sustentabilidade Suênia Sousa e Renata Taques

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS EM MATO GROSSO DO SUL

Presidente do Conselho Deliberativo Estadual Eduardo Corrêa Riedel

Diretor Superintendente Cláudio George Mendonça

Diretora de Operações Maristela de Oliveira França

Diretor Técnico Tito Manuel Sarabando Bola Estanqueiro

EQUIPE TÉCNICA

Ana Carla Albuquerque de Oliveira, Leandra Oliveira da Costa,
Rodrigo Maia Marcelo Pirani, Sandra Amarilha e Vitor Gonçalves Faria

APOIO TÉCNICO

Fundo Multilateral de Investimentos (FOMIN)

Representação no Brasil

Ismael Gilio

Especialista Setorial Sênior do Fundo Multilateral de Investimentos (FOMIN/BID)

EDIÇÃO

Giral Viveiro de Projetos

Direção Técnica Mateus Mendonça

Edição Carolina Rolim e João Mello Bourroul

Redação João Mello Bourroul, Carolina Rolim, Júlia Luchesi e Victor Hugo Mathias

Revisão João Mello Bourroul

Projeto Gráfico Luciano Arnold

Diagramação e infografia Start Digital

Apresentação

Apesar de pequenos no tamanho, as microempresas, os empreendimentos de pequeno porte e os microempreendedores individuais são gigantes quando falamos de sua importância para o crescimento econômico brasileiro. De acordo com uma pesquisa feita pelo Sebrae em parceria com o Dieese (2011), eles representam 99% das empresas do país em quantidade, movimentando aproximadamente um quarto de nosso PIB. São eles quem asseguram o trabalho de cerca de 60% dos brasileiros com empregos formais, segundo dados do próprio Sebrae (2013).

Nossa população continua crescendo, ao mesmo tempo em que aumenta o poder de compra. Isso significa cada vez mais gente consumindo em maior variedade e quantidade. Para o empreendedor, esse é um cenário de oportunidades promissoras.

Não podemos esquecer que, ao mesmo passo em que se aumenta a demanda por produtos e serviços, cresce também a pressão sobre a natureza. Tudo o que consumimos vem dela, seja em forma de água, energia, minérios, insumos vegetais, animais ou outros. Ao mesmo tempo, conforme avançam os padrões de consumo, aumenta também a geração de resíduos. Hoje, já sabemos que o volume de lixo produzido no Brasil cresce mais rápido que a população.

Já não é novidade: todo o mundo está percebendo que é impossível continuarmos crescendo sem mudar a forma de fazermos negócios. A palavra sustentabilidade está em voga não por acaso, mas

porque realmente precisamos aprender a empreender considerando que os recursos naturais de nosso planeta são finitos.

Com uma série de novas leis e programas, o governo brasileiro está acompanhando essas tendências de mudança. É para responder a esses desafios que foram criadas, por exemplo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Política Nacional do Meio Ambiente. Em seu conjunto, essas leis estabelecem novos paradigmas na maneira como lidar com os temas da sustentabilidade. À primeira vista, isso pode soar como novas restrições e mais burocracia para criar um negócio ou promover o desenvolvimento econômico do seu município. Mas, na verdade, essas leis vêm criar novos parâmetros para que o crescimento dos pequenos negócios, dos municípios e do Brasil como um todo possa se dar em novas bases, garantindo melhores condições de vida para as atuais e futuras gerações.

Ao estudarmos as leis que regulamentam impactos sobre o meio ambiente e uso dos ecossistemas, veremos uma série de oportunidades que ainda não estão sendo bem aproveitadas, principalmente por falta de conhecimento. É com esse objetivo que foi elaborado o conteúdo desta publicação. Seja você empreendedor ou gestor público, neste caderno você encontrará esclarecimentos, dicas e exemplos concretos de como é possível olhar para a biodiversidade brasileira – e mesmo para os resíduos – como uma excelente oportunidade de negócio voltada ao desenvolvimento sustentável.

GESTÃO MUNICIPAL

poder de compra do município pode fomentar e fortalecer o mercado interno da cidade



POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS



POLÍTICA NACIONAL DA BIODIVERSIDADE



maior conhecimento das necessidades de contratação do município



empreendedores podem criar soluções com impactos positivos para toda a sociedade

MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS



DESENVOLVIMENTO LOCAL



MODELO SUSTENTÁVEL



AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E O DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

Está prevista na Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas a facilitação do acesso ao mercado, inclusive quanto à preferência nas aquisições de bens e serviços pelo poder público. Na prática, essa orientação estimula a parceria entre pequenos negócios e prefeituras. Se bem usado, o poder de compra do município pode fortalecer o mercado interno da cidade. Concentrando o orçamento municipal em compras no próprio município, cria-se um ciclo virtuoso de desenvolvimento local: mais empresas rentáveis, aumento no número de postos de trabalho e na arrecadação de impostos, maior volume da receita pública e, finalmente, a melhoria dos serviços sociais para a comunidade.

Ao mesmo tempo, se os empreendedores tiverem maior conhecimento das necessidades de contratação do município, poderão oferecer produtos e serviços mais apropriados às exigências e recomendações da lei, aumentando as chances de serem selecionados. Indo além, o empreendedor com visão inovadora poderá oferecer produtos e serviços alinhados às tendências mundiais de sustentabilidade, buscando cada vez mais o uso racional de recursos, o manejo adequado de matérias-primas, o cuidado na contratação de fornecedores e até mesmo nas relações com suas equipes e funcionários.

Quando o município escolhe contratar produtos ou serviços que se preocupam com o meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável de sua cidade, ele está gerando benefícios que vão além da relação comercial, assegurando também a qualidade de vida das gerações futuras. Quando um empreendedor encontra formas lucrativas de resolver problemas ambientais ou aproveitar recursos da biodiversidade, está criando soluções que têm impactos positivos para toda a sociedade.

Mas nada disso acontece sem acesso ao conhecimento. Esse incentivo às parcerias entre poder público municipal e pequenos empreendimentos locais é novidade tanto para o empreendedor quanto para os gestores. Ao longo desse caderno, são apresentadas uma série de dicas e oportunidades para facilitar essas alianças e criar parcerias de sucesso. Além de explicações a respeito das principais leis, você encontrará dados sobre tendências e novidades nesse campo, juntamente com uma série de casos concretos que ilustram como essas ideias se traduzem na prática.

O capítulo 1 se concentra em contextualizar leis e normativas que balizam os temas abordados, além de apontar o papel estratégico das micro e pequenas empresas no desenvolvimento local em parceria com o poder público. Já o capítulo 2 lembra a importância do planejamento de longo prazo na gestão municipal, além de trazer esclarecimentos sobre os instrumentos disponíveis para a criação de parcerias entre prefeituras e empreendedores.

No capítulo 3, o foco é dado a dois grandes temas da sustentabilidade: a gestão de resíduos e a biodiversidade são abordadas a partir de uma perspectiva de oportunidades e inovação nos negócios. Casos concretos de quem já está colhendo os resultados de iniciativas inovadoras são apresentados como fonte de inspiração e referência.

O capítulo 4 organiza uma série de referências práticas que podem ser aplicadas à realidade do município ou dos empreendimentos. Economia de recursos, licenciamento ambiental e obtenção de certificações são alguns dos temas abordados, assim como ferramentas para avaliar um negócio existente, repensar estratégias ou mesmo começar uma ideia do zero. Além disso, tratamos o tema da comunicação e do controle social, discutindo como esses novos valores e práticas podem ser comunicados, melhorando o relacionamento com clientes, fornecedores e com a sociedade como um todo.

Esse documento é fruto de uma parceria entre o Sebrae – MS e o Centro Sebrae de Sustentabilidade (CSS), organização ligada ao Sebrae – MT. Nele se encontram infográficos ilustrativos para facilitar a compreensão dos conceitos apresentados, além de dicas, atualidades e **textos complementares sobre assuntos de interesse específico.**

A sustentabilidade está na pauta do gestor público e já se tornou um item de competitividade para as empresas. O fator ambiental não pode mais ser deixado de fora da conta do crescimento econômico e, cada vez mais, os municípios ganham autonomia para fomentar o desenvolvimento em nível local. É hora de encontrar caminhos para as parcerias entre os setores público e privado, unindo esforços para criar novos paradigmas de desenvolvimento. Essa publicação vem contribuir com informações úteis neste sentido, mas cabe a cada leitor, seja ele empresário ou gestor público, colocá-las em prática. Em seu conjunto, inovações nos pequenos negócios e mudanças nas práticas da gestão pública poderão gerar um amplo movimento de mudança, fomentando o florescimento de uma sociedade mais saudável, justa, harmoniosa e sustentável. ■

Para ver o conteúdo disponível online, é necessário instalar no seu smartphone um aplicativo que faça a leitura do código QR. Existem vários leitores de código QR disponíveis gratuitamente nas lojas de aplicativos.

1

Estratégias Nacionais, Ações Locais

12

1.1

O papel dos
pequenos negócios
no desenvolvimento
econômico local

14

1.2

As políticas nacionais
e as oportunidades de
negócio no âmbito local

16

2

Gestão Pública Municipal Sustentável e apoio ao Desenvolvimento das MPEs

28

2.1

Gestão com visão
de longo prazo:
planejamento estratégico
e ordenamento territorial

30

2.2

Participação de
pequenos negócios
nos serviços prestados
às prefeituras: como
estimular essa parceria

34

3

MPEs e Oportunidades de Negócios Inovadores e Sustentáveis

40

3.1

Oportunidades de negócios na cadeia da gestão de resíduos

42

3.2

Biodiversidade e negócios

74

3.3

Financiamento: atraindo investimentos para o seu negócio

90

4

Aplicação Prática

96

4.1

Pausa para a reflexão: a gestão pública da minha cidade é sustentável?

98

4.2

Identificando oportunidades: como criar um negócio inovador

102

4.3

Guia do empreendedor sustentável: o seu negócio respeita o meio ambiente?

111



**CLÁUDIO GEORGE
MENDONÇA**

Muito se tem falado sobre sustentabilidade e na necessidade urgente do compromisso de todos com o planeta. Especialistas em meio ambiente e uma extensa gama de profissionais estão buscando soluções para o destino dos resíduos sólidos, por exemplo, ou simplesmente opinando sobre o que seria melhor para este ou aquele país.

Mas o que realmente os países, através de seus governos, estão fazendo para transformar os debates em ações concretas? Trazendo essa questão para o Brasil: como os estados e municípios estão destinando os seus resíduos sólidos? E qual a responsabilidade de cada um de nós nisso tudo?

Todos sabem que o cuidado com o planeta é individual, mas são necessárias políticas públicas para disciplinar as formas de manter o meio ambiente vivo para o futuro. E mais: essas políticas devem contemplar alternativas de geração de renda e melhoria da qualidade de vida das comunidades.

Por isso, o Sebrae edita a segunda versão deste caderno de sustentabilidade, que traz informações qualificadas sobre oportunidades de negócios advindas dos resíduos sólidos, sempre com foco no desenvolvimento territorial. É uma visão pragmática do que pode ser criado nos municípios a partir das matérias primas que, à primeira vista, seriam apenas lixo.

Diretor Superintendente. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em Mato Grosso do Sul.



MARISTELA DE OLIVEIRA FRANÇA

A discussão não é mais sobre o conceito de sustentabilidade ou sobre onde atuar, o desafio posto é como agir de forma sistêmica e integrada, convergindo os setores público e privado, instituições e sociedade civil organizada, em prol da sustentabilidade do planeta.

O Sistema Sebrae tem atuado de forma articulada e organizada na promoção de um ambiente favorável para os pequenos negócios em todo o país. Nesse contexto, vem construindo, junto aos governos e principalmente aos municípios, ações estruturadas voltadas à promoção do desenvolvimento territorial de forma ordenada. Para tanto, o alinhamento e a implementação das políticas públicas nas três esferas – federal, estadual e municipal – tem sido o maior desafio.

Tendo a Lei Geral como alicerce, outras iniciativas vem sendo implementadas através dos programas nacionais, a exemplo do SebraeTec e do programa Agente Local de Inovação (ALI), que tem contribuído de forma significativa para que as pequenas empresas possam ser inseridas e atendidas quando a

pauta é sustentabilidade.

O Sebrae tem levado informações, conhecimento e promovido o acesso à inovações e novas tecnologias aos pequenos negócios brasileiros. O objetivo maior é que os negócios existentes e nascentes possam se estruturar de forma adequada, fazendo com que empresários e potenciais empreendedores pensem em sustentabilidade além de sua empresa, ampliando o olhar e posicionando o seu negócio no ambiente do desenvolvimento do seu bairro, município, estado e país.

A cartilha que está em suas mãos traz uma série de informações pertinentes ao tema, destacando todo o arcabouço legal e colocando em pauta oportunidades de negócios inovadores e sustentáveis, revelando a sustentabilidade como oportunidade de geração de novos negócios.

Diretora de Operações.
Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em Mato Grosso do Sul.



**JOSÉ GUILHERME
BARBOSA
RIBEIRO**

É de fundamental importância que os gestores públicos voltem a atenção para a eminente realidade da sustentabilidade e enfrentem este paradigma como uma grande oportunidade de crescimento e desenvolvimento local.

Uma série de requisitos e critérios estabelecidos pelo Tribunal de Contas da União convoca o poder público a realizar um esforço conjunto com as empresas, gerando a necessidade de reformulação da antiga forma de pensar a competitividade. A Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas e a Política Nacional de Resíduos Sólidos são exemplos práticos de que esta realidade é emergente e improrrogável.

A partir do estabelecimento de um cenário propício, tornamo-nos aptos a diversificar parcerias e fortalecer os pequenos negócios, nos apoderando desta nobre tarefa e trabalhando por um ambiente mais justo, competitivo e fortalecido pelos valores da sustentabilidade.

Diretor Superintendente. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em Mato Grosso.



**LEIDE GARCIA
NOVAES
KATAYAMA**

Sustentabilidade remete fundamentalmente à geração de redes e parcerias. Estas, por sua vez, devem ser formadas por pessoas conscientes de sua importância no processo de construção de um ambiente sustentável e igualmente competitivo.

Este caderno é uma contribuição para que cada um dos envolvidos – poder público, pequeno negócio e sociedade civil – possa conscientizar-se das suas possibilidades, tomar atitudes e iniciar o seu próprio caminho nessa busca global por um desenvolvimento sustentado.

Diretora. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em Mato Grosso.



ISMAEL GILIO

O tema da sustentabilidade alcançou uma dimensão para além da condicionalidade ambiental e da viabilidade econômica, incorporando, com mérito, a finalidade social. As micro e pequenas empresas, pelo seu potencial de escala e presença marcante em todo e qualquer contexto socioeconômico, adquirem extraordinária relevância pela capacidade de permitir a aplicação, em escala mundial, de novas tecnologias – simples e padronizadas, mas eficazes – no ambiente da inovação em produtos e serviços, processos, negócios e gestão. Sem a contribuição dos pequenos negócios, a Economia Verde que almejamos será sempre incompleta.

Especialista Setorial Sênior.
Fundo Multilateral de Investimentos,
do Banco Interamericano de
Desenvolvimento (Fomin/BID)

Estratégias Nacionais, Ações Locais

1.1

O papel dos pequenos negócios no desenvolvimento econômico local

A importância dos pequenos negócios para a economia local é inquestionável: quanto mais o gestor público se aproximar do empreendedor, mais as comunidades, os municípios e o país irão se desenvolver de maneira sustentável

As micro e pequenas empresas possuem papel fundamental no desenvolvimento das cidades brasileiras e, conseqüentemente, no crescimento do próprio Brasil. **A energia que movimenta e fortalece a economia local vem do empreendedor**, que muitas vezes não percebe como a sua loja ou o seu restaurante de bairro pode impactar algo tão complexo e distante como o PIB do país, mas é justamente por meio das pequenas iniciativas que uma comunidade, um bairro e uma cidade se desenvolvem. O crescimento nacional depende diretamente do fortalecimento local.

De acordo com a pesquisa Global Entrepreneurship Monitor, realizada pelo Sebrae em parceria com o Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP, 2011), o brasileiro é considerado um dos povos com mais aptidão ao pequeno negócio. Os dados revelam que 17,5% da população entre 18 e 64 anos está envolvida com algum tipo de novo empreendimento, o que representa mais de 21 milhões de pessoas. O único país do mundo que supera o Brasil em números absolutos de empreendedores é a China, que possui uma população quase seis vezes maior que a nossa. Essa pesquisa foi realizada em 2010, mesmo ano em que a economia brasileira cresceu 7,5%, uma marca histórica. Especialistas garantem que isso não é uma coincidência: se a pequena empresa vai bem, o país segue o ritmo.

Apesar desses números, ainda há muito espaço para a simbiose entre empreendedorismo e setor público ser fortalecida, podendo atingir outros patamares, ainda mais elevados. No Brasil, ainda não há a cultura de tornar os pequenos negócios os principais fornecedores das prefeituras, o que geraria um enorme volume de emprego e renda nas cidades. Quando o gestor público passar a enxergar o empreendedor como parceiro, o volume de emprego e renda nas cidades irá aumentar consideravelmente – segundo o Sebrae (2006), 80% dos pequenos negócios brasileiros atuam no setor de serviços e comércio, um segmento de grande interesse para a administração de todo município.

Dentro desse contexto, é essencial

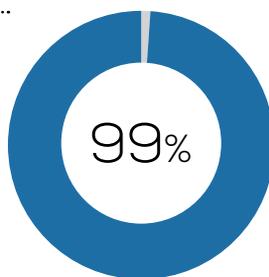


BOM SABER

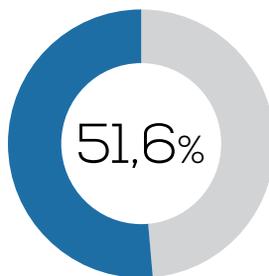
Segundo o Ministério do Trabalho (2009), no primeiro semestre de 2009, logo após a crise financeira mundial de 2008, as micro e pequenas empresas brasileiras criaram 450 mil empregos, enquanto as médias e grandes eliminaram 150 mil postos de trabalho.

que o Estado crie mecanismos de estímulo ao pequeno negócio. Ao facilitar o acesso ao crédito e simplificar a burocracia, os gestores públicos estabelecem um ambiente propício não só para o surgimento, mas também para a permanência de novos empreendimentos no país. Nos últimos anos, uma série de leis e políticas públicas de apoio ao empreendedor passaram a vigorar no Brasil. Algumas especificamente direcionadas a esse público, como a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, outras mais abrangentes, mas com múltiplas oportunidades de negócio para o setor, como é o caso da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Veja a seguir como empresários e gestores públicos podem tirar proveito desse cenário, fortalecendo a sustentabilidade, as empresas e a economia local. ■

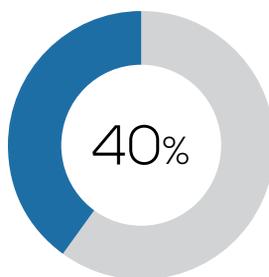
Os pequenos negócios representam



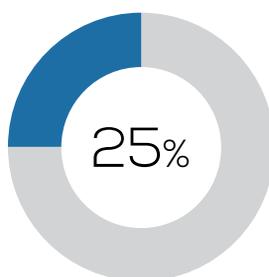
das empresas brasileiras ¹



da força de trabalho urbana do setor privado ²



da massa salarial do país ¹



do PIB nacional ¹

Fonte

¹ Sebrae e Dieese, 2011

² Sebrae e Instituto de Economia da Unicamp, 2013

1.2

As políticas nacionais e as oportunidades de negócio no âmbito local

Fomentar a micro e a pequena empresa não é apenas uma obrigação da gestão pública: é uma forma de fazer o país crescer. Confira as principais ferramentas oferecidas pelo Estado para apoiar o seu negócio e o de milhões de brasileiros que apostam no empreendedorismo

LEI GERAL DA MICRO E PEQUENA EMPRESA

Simples Nacional

A Lei Geral da Micro e Pequena Empresa estabelece normas específicas para o setor. Um dos pontos fortes dessa lei está relacionado à apuração e recolhimento dos impostos e contribuições da União, estados e municípios mediante regime único de arrecadação. **Esse sistema é chamado de Simples Nacional.** A facilidade do Simples começa na hora de acessar os benefícios do sistema: mesmo que o empresário esteja em débito com o INSS ou com a Fazenda ele pode dividir sua dívida em até 100 parcelas mensais.

Os negócios cadastrados no Simples ficam dispensados do pagamento das demais contribuições estabelecidas pela União, inclusive das contribuições para as entidades privadas de serviço social.

Lei Geral

A Lei Geral também prevê a facilitação do acesso ao crédito e ao mercado, dando preferência às MPE nas aquisições de bens e serviços realizados pelas várias instâncias da gestão pública – fato que pode ser rapidamente reconhecido como uma oportunidade de negócio para os empreendedores. Além de fomentar o pequeno negócio, essa ação cria um ciclo virtuoso de desenvolvimento local, gerando aumento de receitas públicas, que por sua vez poderão ser revertidas na melhoria dos serviços públicos e em programas sociais para a comunidade.

Uma das peças centrais da Lei Geral é a figura do Agente de Desenvolvimento. Responsável pela aplicação da Lei Geral na cidade, sua função é articular ações que fortaleçam o micro e pequeno empreendimento no seu município de atuação. O Agente deve ser o principal interlocutor entre as autoridades municipais e o setor privado, sendo encarregado de implantar um Plano de Trabalho que siga as diretrizes da Lei Geral, mas que também vá além dela, propondo todo tipo de ação que estimule o

desenvolvimento local. As prefeituras de várias cidades pequenas contam com um espaço físico chamado Sala do Empreendedor – é nessa sala que o Agente de Desenvolvimento trabalha, organizando, por exemplo, cursos e oficinas, muitas vezes em parceria com o próprio Sebrae. Também é papel do Agente a formação de grupos de trabalho e a mobilização de lideranças públicas, privadas e comunitárias para o contínuo progresso do empreendedorismo local.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O objetivo da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é criar mecanismos que possibilitem a prevenção, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos em escala nacional. Dessa forma, a PNRS reforça os princípios da hierarquia para gestão de resíduos, um conceito que, em ordem de prioridade, segue as seguintes diretrizes: não geração; redução; reutilização; reciclagem; tratamento e disposição final. Todos os planos e programas implantados em território nacional devem seguir essa lógica, de modo a aperfeiçoar o aproveitamento dos resíduos e consequentemente diminuir o impacto ambiental das atividades humanas.

A ideia é que, através das normas impostas pela Política, resíduos que sempre foram encarados pela sociedade apenas como “lixo” passem a ser destinados de maneira adequada, gerando uma relação mais responsável com o meio ambiente e novas oportunidades de negócio para os setores público e privado, além de fortalecer as cooperativas de recicla-

gem que garantem uma fonte de renda para milhares de brasileiros país afora. O objetivo é que, até 3 de agosto de 2014, o Brasil não tenha mais nenhum depósito de lixo a céu aberto – o lixão deverá ser extinto do país, como símbolo de uma nova fase de gestão racional de resíduos.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Lei Geral da Micro e Pequena Empresa

Muitos gestores públicos e empreendedores ainda desconhecem grande parte dos benefícios da Lei Geral. Em abril de 2013, seis meses após a lei entrar em vigor, somente 850 das mais de cinco mil cidades brasileiras haviam se enquadrado nas normas legais, ou seja, passaram a priorizar os pequenos negócios nas compras públicas e contratos de parceria. Essa falta de informação acaba prejudicando o empreendedor e o município como um todo: quando o prefeito escolhe comprar de uma empresa de fora, a riqueza vai embora e perde-se uma oportunidade de dinamizar a economia local.

Um dos capítulos da lei diz que licitações municipais de até R\$ 80 mil devem ser concedidas exclusivamente a pequenos negócios, além de 30% de participação nos contratos firmados entre prefeitura e grandes empresas, que costumam gerar subcontratações. Para se ter uma ideia do tamanho do mercado a ser explorado, o Ministério do Planejamento estima um total de R\$ 400 bilhões gastos todo ano em compras públicas – atualmente, apenas R\$ 15 bilhões são direcionados às empresas de pequeno porte.



BOM SABER

Para se enquadrar como microempresa, a receita bruta não pode ser maior que R\$ 360 mil/ano. Já no caso de pequenas empresas, esse valor tem que ficar entre R\$ 360 mil e R\$ 3,6 milhões/ano. O Microempreendedor Individual (MEI) também pode se beneficiar da desburocratização oferecida pelo Simples: essa categoria é válida para empresários cuja receita bruta não ultrapasse R\$ 60 mil/ano.

DEIXAR DE REALIZAR A COLETA SELETIVA E A LOGÍSTICA REVERSA NÃO IMPLICA APENAS EM SANÇÕES OU DESRESPEITO AO MEIO AMBIENTE: SIGNIFICA QUE O EMPREENDEDOR E O GESTOR PÚBLICO ESTÃO DESPERDIÇANDO DINHEIRO

Até 2020, o Brasil deverá ter toda a estrutura necessária para destinar adequadamente qualquer resíduo sólido.

Consórcios Intermunicipais

De acordo com a lei, o governo estadual deve incentivar a criação de consórcios intermunicipais. Como o Brasil tem mais de 5.500 municípios – a maioria de pequeno porte – muitos não terão condições estruturais de cumprir as exigências, fazendo com que parcerias entre as cidades se tornem a opção mais viável: quanto mais gente é atendida, menor o gasto com instalação e manutenção de estruturas fixas. Outra vantagem é que soluções consorciadas terão prioridade na hora de obter recursos federais.

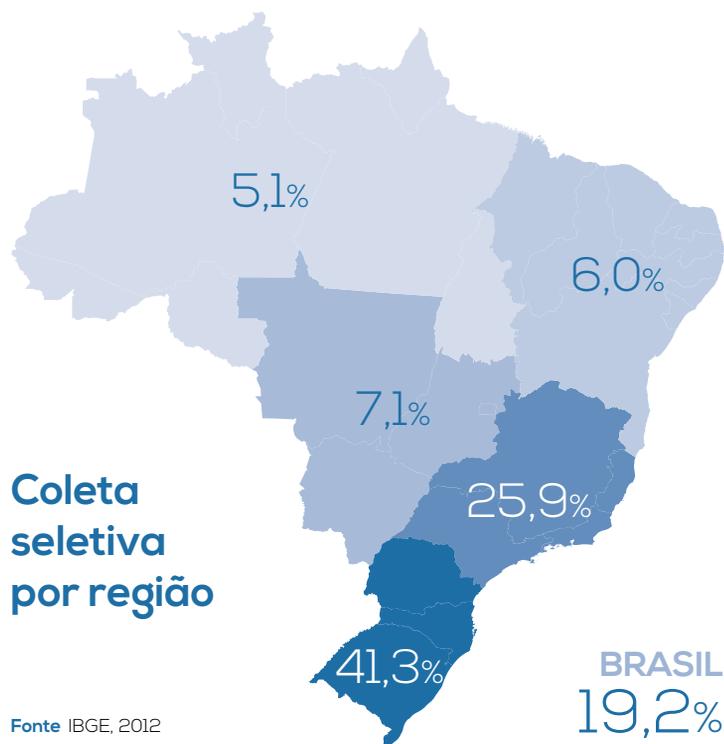
Catadores

A integração dos catadores de materiais recicláveis está listada como um dos princípios da lei. O objetivo é possibilitar a emancipação econômica desse grupo, que costuma ser formado por pessoas de baixa renda. O poder público poderá instituir linhas de financiamento para suprir a demanda de novas associações de catadores e o fortalecimento das já existentes – a cidade que investir na coleta seletiva através do estímulo aos catadores será priorizada na hora de acessar os recursos públicos. Em uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), gestores públicos de 30% das cidades brasileiras afirmaram que sabem da existência de cooperativas de catadores em seus municípios, mas só 15% das prefeituras realizam uma parceria formal com essas organizações. Uma das propostas da lei é justamente reverter esse quadro.

Coleta seletiva

Com a lei, a coleta seletiva passa a ser obrigatória. As prefeituras deveriam ter encaminhado seus planejamentos até agosto de 2012 – o município que não aprovou seu plano dentro desse prazo ainda pode prepará-lo, sob o risco de ficar impossibilitado de solicitar recursos federais para a limpeza urbana.

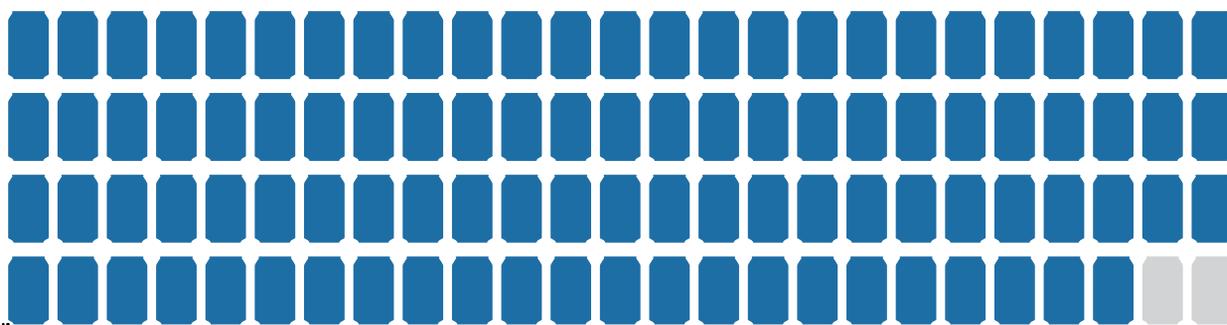
Sem a coleta seletiva, a reciclagem fica inviabilizada e uma quantidade enorme de resíduos que poderia novamente se tornar matéria-prima acaba indo parar nos lixões. A coleta seletiva é o primeiro passo para a implementação da logística reversa.



Coleta seletiva por região

Fonte IBGE, 2012

97,9% das latinas de alumínio foram recicladas no Brasil em 2012



Fonte: Abralatas, 2012

Logística reversa

Quando o assunto é gestão de resíduos sólidos, um dos métodos mais aceitos pelos especialistas e incentivados pelos gestores públicos é a chamada logística reversa. A ideia básica desse conceito é transformar a tradicional lógica “matéria-prima » fabricante » vendedor » consumidor » descarte” em um sistema circular que, ao chegar à última etapa, volte para o início, ou seja, para a indústria. **O melhor exemplo de sucesso de logística reversa é a reciclagem de latinas de alumínio no Brasil.** Uma pesquisa feita pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade (Abralatas, 2012) revelou que, em 2012, mais de 267 mil toneladas de latas foram recicladas. Esse número significa que 97,9% das latas em circulação no país foram reaproveitadas – de mero descarte se tornaram matéria-prima novamente.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, empresas e poder público devem realizar um esforço conjunto para que a cadeia da logística reversa seja implementada com sucesso. Dependendo do produto fabricado ou comercializado, o empresário deve promover a logística reversa sem o auxílio do Estado. É o caso de agrotóxicos e suas embalagens e resíduos, pilhas e baterias, pneus, lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos. Todos os participantes dos sistemas de logística reversa deverão fornecer ao órgão municipal competente informações e atualizações sobre as ações que estão sendo realizadas rotineiramente. Em última análise, dei-

zar de realizar a coleta seletiva e a logística reversa não implica apenas em sanções ou desrespeito ao meio ambiente: significa que o empreendedor e o gestor público estão desperdiçando dinheiro.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

As autoridades públicas devem elaborar um planejamento detalhando como irão gerir os resíduos sólidos produzidos em sua cidade.

A PNRS servirá como eixo estruturante na elaboração de Planos Municipais que, por sua vez, orientarão a aplicação da Política a nível municipal. Cada Plano será elaborado a partir de um diag-

Gestores públicos de **30%** dos municípios sabem da existência de cooperativas

Apenas **15%** das prefeituras realizam parcerias

Fonte: IBGE, 2011



FIQUE LIGADO

O Plano Municipal de Gestão Integrada para municípios com menos de 20 mil habitantes poderá ser mais simples do que nas demais cidades.

1.2

Você sabe o que é responsabilidade compartilhada, princípio do poluidor pagador e responsabilidade estendida?

A PNRS define três metas principais: redução no uso de recursos, valorização dos recursos materiais pós-consumo e destinação correta dos materiais após reutilização. A responsabilidade compartilhada foi a forma encontrada de dizer que todo mundo tem que participar: setor público, empresas privadas e sociedade civil devem realizar um esforço conjunto para atingir esses objetivos.

Com a ideia do poluidor pagador foi possível perceber que todos são responsáveis pela forma que os recursos são empregados e os resíduos destinados, o que não quer dizer que todos devem pagar a mesma quantia. Grandes geradores, ou grandes indústrias produtoras de bens de consumo (como embalagens plásticas e de papel, potes de vidro, garrafas de água, latas de alumínio, entre outros), têm um papel diferenciado.

A responsabilidade estendida, também chamada de responsabilidade pós-consumo, diz que fabricantes, distribuidores e comerciantes têm de se responsabilizar pelo destino dos produtos que fabricam, mesmo depois dos artigos já terem sido adquiridos pelo consumidor. Isto quer dizer que eles deverão construir e informar o melhor caminho para o descarte do produto consumido.

As empresas não farão este trabalho de maneira isolada, mas sim por meio de acordos setoriais, se aproximando de outros empreendimentos que atuam no mesmo segmento. Os setores contemplados pela PNRS são: embalagens plásticas, garrafas de vidro, medicamentos, eletroeletrônicos, pilhas e baterias, embalagens de agrotóxicos, pneus, embalagens de óleo lubrificante, lâmpadas fluorescentes, embalagens de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos e materiais de limpeza.

nóstico com a identificação dos principais atores e atividades, além de projeção de metas nas atividades de gestão, tratamento, coleta, reciclagem e disposição final de resíduos sólidos urbanos (RSU), industriais (RSI), hospitalares (RSS), eletroeletrônicos (REEE) e de construção e demolição (RCD).

Dentre todos os aspectos que têm de ser contemplados pelo plano, alguns devem ser destacados:

- diagnóstico sobre volume, caracterização e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados no município;
- indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos;
- programas e ações de educação ambiental para cooperativas, associações e também para o público em geral;
- mecanismos para a criação de negócios, emprego e renda por meio da valorização dos resíduos sólidos;
- metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem tendo como objetivo a diminuição no volume de rejeitos encaminhados para disposição final, ainda que essa seja ambientalmente adequada;
- definição dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa.

De acordo com o texto da lei, percebe-se que o governo brasileiro está abordando o universo dos resíduos com uma perspectiva empreendedora. Muito mais do que meras obrigações, cada um dos itens mencionados pode ser explorado em termos de oportunidades de negócios para o fortalecimento dos municípios. Ao longo deste caderno, veremos dicas e casos de sucesso demonstrando caminhos para aproveitar de maneira produtiva as novas regras impostas pela lei.

Para um município organizar seu Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) recomenda-se a criação de dois fó-

Tipos de resíduos

TIPO	ORIGEM
Resíduos domiciliares	Atividades domésticas em residências urbanas
Resíduos de limpeza urbana	Varrição, limpeza de vias públicas e outros serviços de limpeza urbana
Resíduos sólidos urbanos	Resíduos domiciliares e de limpeza urbana
Resíduos industriais	Processos produtivos e instalações industriais
Resíduos de serviços de saúde	Serviços de saúde
Resíduos da construção civil	Construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção, incluídos os resultantes da preparação de terrenos
Resíduos agrossilvopastoris	Atividades agropecuárias e silviculturais (cultivo de madeira), incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades
Resíduos de serviços de transportes	Portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários, ferroviários e passagens de fronteira
Resíduos de mineração	Atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios

runs: o Comitê Diretor e o Grupo de Sustentação. O primeiro deve ser representado pelos principais gestores e técnicos dos órgãos municipais envolvidos no tema – eles irão coordenar a elaboração do Plano, além de divulgar informações sobre o andamento dos trabalhos e viabilizar os espaços para a realização das reuniões. Já o Grupo de Sustentação tem a função de garantir o debate com a participação de todos os envolvidos durante os encontros, contribuindo para a efetivação do Plano Municipal. O Grupo deve contar com representantes da sociedade civil e de segmentos relacionados aos resíduos sólidos.

A elaboração de um diagnóstico dos cenários futuros, a definição de diretrizes e o estabelecimento de metas, programas e recursos necessários são fato-

res essenciais na hora do gestor público preparar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Uma boa referência para esse tema é a cartilha do ICLEI Brasil, Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação – Apoiando a Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos: do Nacional ao Local.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para Micro e Pequenas Empresas

Assim como o gestor público tem uma série de obrigações, o mesmo acontece com o empresário. Ele tem de apresentar um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, explicando como a empresa irá lidar com os diversos tipos de resíduos gerados em sua cadeia produtiva. No caso da micro e pequena empresa, esse relatório não é obrigatório, a não ser que as operações envolvam a geração de resíduos perigosos, ou seja: material inflamável, corrosivo, reativo ou tóxico o suficiente para colocar em risco a saúde pública ou a qualidade ambiental. Apesar de não ser obrigatório, é recomendável que o empresário realize esse diagnóstico junto a uma consultoria ambiental, de modo a detectar processos que estejam contribuindo para a degradação do meio ambiente.

Ainda que o empresário não tenha um plano de gerenciamento de resíduos, ele não poderá descartar seus resíduos de qualquer maneira. Uma boa dica é entrar em contato com a associação responsável pelo setor do seu negócio, descobrir se eles têm um plano de gerenciamento estabelecido e como seu empreendimento poderia se encaixar nesse cenário. Conversar com empresas recicladoras e cooperativas de catadores de materiais recicláveis também é uma opção, mas é preciso averiguar se eles têm as licenças ambientais necessárias e se operam com o tipo de resíduo descartado pela sua empresa.

Uma alternativa interessante é entrar em contato com o Sebrae e buscar uma consultoria através do Programa Sebraetec, que permite que

Cartilha
Gestão de
Resíduos Sólidos





BOM SABER

Para algumas cidades, o PMGIRS pode estar inserido no plano de saneamento básico. O município não precisa realizar um novo documento, é só aproveitar o plano de saneamento básico já elaborado e fazer as devidas alterações.

produtores rurais e micro e pequenas empresas de qualquer segmento tenham acesso subsidiado a serviços de inovação e tecnologia. O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, por exemplo, pode ser elaborado por um especialista com subsídio de até 80% se o Sebraetec estiver envolvido.

PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O objetivo do Plano Nacional de Saneamento é que, entre 2014 e 2030, sejam investidos mais de R\$ 508 bilhões em obras de abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgoto, ações de drenagem e limpeza urbana no Brasil. A ideia é que o Plano foque nas áreas ocupadas por populações de baixa renda.

Assim como a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Plano Nacional de Saneamento Básico aposta no fim dos lixões a céu aberto, além de procurar garantir acesso universal à água potável e extinguir os esgotos sem tratamento – o escoamento de esgotos no meio ambiente, uma das grandes fontes de contaminação de rios e córregos, não será mais permitido.

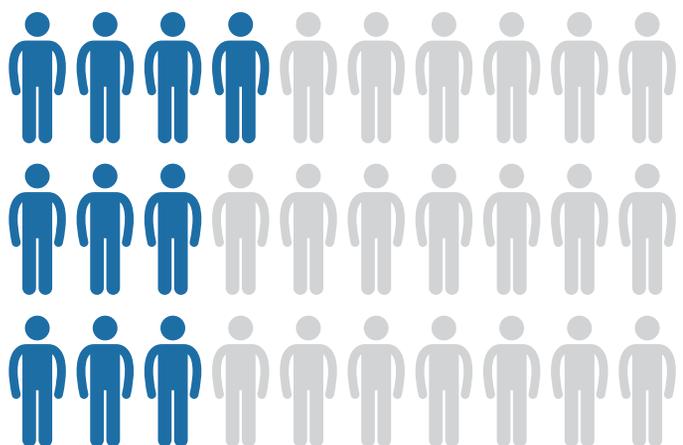
Os serviços previstos no Plano também devem vislumbrar a salubridade ambiental das populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados, bem como a dos povos indígenas e outras populações tradicionais, trazendo soluções compatíveis com suas características socioculturais.

Em relação ao abastecimento de água potável, a previsão é que todas as áreas urbanas sejam beneficiadas até 2023. Já na área de coleta e tratamento de esgoto, a meta é que nos próximos 20 anos 93% das cidades sejam atendidas. A ideia é que o conjunto de processos que compõem o conceito de saneamento básico – abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos – seja realizado de forma adequada não só à saúde pública, mas também ao próprio meio ambiente. Tendo em vista os números do Brasil, essa é uma área que tem muito a avançar: hoje em dia, 33% da população brasileira não tem acesso à água de qualidade e só metade das cidades do país trata o esgoto, segundo dados do Plano Nacional de Saneamento Básico (2013).

Para o gestor público e os empreendedores com visão de oportunidade, esse cenário que pode parecer desolador ao olhar comum oferece nichos promissores para o desenvolvimento de novos serviços e negócios. Cada vez mais, no Brasil e no mundo, estão sendo criadas soluções inovadoras para os desafios do saneamento básico, atendendo a questões básicas de saúde pública, **respeitando o meio ambiente e – para fechar a conta – gerando receita para seus investidores.**

Veja alguns cases no capítulo 2.2

33% da população brasileira não tem acesso à água potável



Fonte Plano Nacional de Saneamento Básico, 2013

POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) foi criada para garantir uma relação harmoniosa entre desenvolvimento socioeconômico e equilíbrio ecológico. A partir desse objetivo principal, os órgãos públicos definem áreas prioritárias de ação governamental, estabelecem critérios e padrões de qualidade ambiental e normas relativas ao uso e manejo de recursos naturais. O desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais também é uma das prioridades, assim como a difusão das tecnologias de manejo do meio ambiente, a divulgação de dados e informações ambientais e a formação de uma consciência pública a partir de ações de educação ambiental.

Qualquer iniciativa pública ou privada que explore ou apresente possíveis riscos ao meio ambiente deve seguir as diretrizes da PNMA. Se o empreendimento poluidor não recuperar ou indenizar os danos causados, ele estará sujeito a penalidades administrativas (multas, perda de benefícios fiscais, suspensão de linhas de financiamento) ou criminais (reclusão de até três anos).

Além dos já citados, os principais componentes da PNMA são: a definição de padrões de qualidade ambiental; o fomento à produção e instalação de equipamentos que preservem essa qualidade; o zoneamento ambiental; e o licenciamento de atividades poluidoras.

Sistema Nacional de Unidades de Conservação

A criação de espaços territoriais protegidos pelo Estado foi uma das estratégias da Política Nacional do Meio

O SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FOI CRIADO PARA CONSERVAR A RIQUEZA NATURAL BRASILEIRA E ORIENTAR SEU USO SUSTENTÁVEL, GERANDO INÚMERAS OPORTUNIDADES PARA NEGÓCIOS INOVADORES

Ambiente. As Unidades de Conservação (UCs) são áreas de proteção ambiental designadas pelo poder público – seja ele municipal, estadual ou federal – para garantir a preservação da biodiversidade brasileira. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) foi concebido para fortalecer as UCs, fomentando e regulamentando a interação entre sociedade civil, Estado e meio ambiente. As Unidades de Conservação são divididas em dois grupos: as de proteção integral e as de uso sustentável. Como o próprio nome diz, as áreas de proteção integral são destinadas principalmente à preservação da natureza, enquanto as de uso sustentável permitem o estabelecimento de atividades econômicas e produtivas associadas à conservação do meio ambiente. Apesar deste caderno ter seu foco em oportunidades de negócios, devemos abordar também as áreas de proteção integral, já que elas podem ser utilizadas



FIQUE LIGADO

A PNMA obriga toda empresa potencialmente poluidora a registrar suas atividades no Cadastro Técnico Federal que, através do Ibama, reúne atividades e instrumentos de defesa ambiental.

1.2

Unidades de Proteção Integral

CATEGORIA	OBJETIVO	USO
Estações Ecológicas	Preservação e pesquisa	Visitação pública com objetivos educacionais, além de pesquisas científicas
Reservas Biológicas (REBIO)	Preservação animal e vegetal, sem interferências e modificações ambientais	Visitação pública com objetivos educacionais, além de pesquisas científicas
Parque Nacional (PARNA)	Preservação de ambiente natural com grande relevância ecológica e beleza natural	Desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico, além de pesquisas científicas
Monumentos Naturais	Preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza natural	Visitação pública
Refúgios de Vida Silvestre	Proteger ambientes naturais e assegurar a existência ou reprodução da flora ou fauna	Visitação pública com objetivos educacionais, além de pesquisas científicas
Área de Proteção Ambiental (APA)	Proteção à biodiversidade, regulando o processo de ocupação e assegurando a sustentabilidade do uso dos recursos naturais	A propriedade privada deve se atentar às normas e restrições estabelecidas
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	Proteção do ambiente natural e regulação do uso dessas áreas	A propriedade privada deve respeitar os limites constitucionais, normas e restrições para a sua utilização
Floresta Nacional (FLONA)	Utilização sustentável dos recursos florestais para a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas	Visitação pública com objetivos educacionais e pesquisas científicas
Reserva Extrativista (RESEX)	Proteção das formas de subsistência e cultura das populações extrativistas tradicionais	Visitação, extrativismo vegetal, agricultura de subsistência e criação de animais de pequeno porte
Reserva de Fauna (REFAU)	Preservação das populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas	Pesquisas científicas
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Preservação da natureza, assegurando as condições necessárias para a reprodução e melhoria dos modos e da qualidade de vida das populações tradicionais	Exploração sustentável, visitação e pesquisas científicas
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Conservação da diversidade biológica	Visitação pública, turismo e pesquisas científicas



O contrato de concessão não inclui acesso ao patrimônio genético, comercialização de créditos de carbono, exploração dos recursos hídricos, minerais, pesqueiros ou de fauna silvestre. A terra continua sendo do governo durante todo o período da concessão, sendo permitido apenas o direito de realizar o manejo florestal na área.

para atividades educativas e são um excelente ativo quando pensamos em empreendimentos no setor do turismo.

Ao longo deste caderno, veremos como esses recursos da biodiversidade brasileira podem ser vistos como excelentes oportunidades de negócios – empreendimentos que são bons não só para o bolso, mas também para as futuras gerações.

POLÍTICA NACIONAL DA BIODIVERSIDADE (PNB)

Em uma pesquisa feita pelo Ministério do Meio Ambiente (2008), constatou-se que o Brasil conta com mais de 70 espécies de mamíferos ameaçados de extinção e outras 100 espécies de aves se encontram na mesma situação. A Mata Atlântica, uma das áreas florestais com maior riqueza de biodiversidade da Terra, teve 91% de seu território original dizimado, conforme divulgado na pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e a Fundação SOS Mata Atlântica (2012). A Floresta Amazônica, segundo o IBGE (2010), por enquanto já teve 15% de sua área diminuída. Os exemplos de uso precário dos recursos naturais não são poucos e o avanço industrial é apontado como o principal protagonista desse cenário. É nesse contexto que a Política Nacional da Biodiversidade (PNB) surge. A proposta da Política é mostrar que a diversidade biológica tem importância real independente do valor atribuído pelo homem, ao mesmo tempo em que a erradicação da pobreza passa pela conservação da biodiversidade.

A lei diz que todos têm direito

a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, fazendo com que seja dever do poder público e da sociedade civil preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Nenhum ecossistema poderá ser administrado acima dos seus limites de funcionamento, seja em relação ao manejo dos solos, das águas ou dos recursos biológicos

A importância da relação entre biodiversidade e setor privado é citada várias vezes ao longo do texto da PNB. É obrigação do poder público criar e fortalecer mecanismos de incentivo para empresas privadas que desenvolvem projetos de conservação de espécies ameaçadas e que utilizem os recursos naturais de forma sustentável. A interação entre agentes da Política Nacional da Biodiversidade e empresários também deve ser fomentada, a fim de identificar novas oportunidades de negócio para o empreendedor.

LEI DE GESTÃO DE FLORESTAS PÚBLICAS

O Brasil é um dos países com mais florestas em todo o mundo. De acordo com o Serviço Florestal Brasileiro (2013), são 463 milhões de hectares de área florestal, o que representa cerca de 54% do território nacional. Para preservar a incomensurável riqueza de recursos desse patrimônio, uma série de ações vem sendo tomada pelo poder público, com destaque para a Lei de Gestão de Florestas Públicas, criada em 2006.

A lei traz uma série de princípios norteadores que orientam como deve ser feita a gestão e uso das florestas brasileiras, sejam elas naturais ou cultivadas, na

AS PROPOSTAS DE UTILIZAÇÃO DA FLORESTA DEVEM PROVAR QUE OS RECURSOS PODEM SER UTILIZADOS POR TEMPO INDETERMINADO, OU SEJA, QUE SÃO SUSTENTÁVEIS

Licitação é um tipo de concorrência para ver quem oferece as melhores vantagens para o uso da floresta

Amazônia ou em outras regiões. Dentre esses princípios, destaca-se o objetivo de conservar a floresta, respeitar as comunidades tradicionais que lá vivem, o apoio à pesquisa e o fomento às atividades produtivas que contribuam para a manutenção da floresta.

Em uma das modalidades de gestão permitidas pela lei, a exploração da floresta pode ser feita pelo setor privado.

Para decidir quem vai usar uma determinada floresta, é feita uma licitação.

Quem oferecer ao mesmo tempo a melhor proposta técnica – considerando aspectos ambientais, sociais, de eficiência e de agregação de valor –, assim como o melhor preço, será o selecionado. Pequenas, médias e grandes empresas, cooperativas e comunidades podem participar

das licitações. Um ponto fundamental é que as propostas de utilização da floresta devem provar que os recursos vão poder ser utilizados por tempo indeterminado, ou seja, que são sustentáveis.

Quem quiser empreender na floresta deverá apresentar também o chamado Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), um documento que detalha os procedimentos da empresa no que diz respeito à obtenção de benefícios econômicos de maneira sustentável naquela área florestal. A obrigatoriedade do PMFS é vantajosa não apenas para a fauna e flora locais – os recursos são mais bem aproveitados, a atividade se torna mais rentável e o risco de acontecer um acidente de trabalho diminui, ou seja: o empreendedor também sai ganhando quando o meio ambiente é respeitado.

O Governo Federal definiu três formas de compensação para o empreendimento que utiliza o manejo de florestas públicas como fonte de renda: imposto sobre o faturamento, taxa única de acesso e imposto sobre o lucro. Parte do dinheiro arrecadado vai para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal, que deve direcionar seus recursos para o aprimoramento das atividades florestais sustentáveis no Brasil e para a promoção de inovação tecnológica na área. ■

1.2

A serviço da floresta

Criado no contexto da política de concessões florestais, o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) é o principal órgão de gerenciamento de florestas públicas no Brasil. Ligado ao Ministério do Meio Ambiente, sua meta é conciliar uso e conservação dos recursos naturais de áreas florestais. O SFB é responsável pela concessão de florestas públicas, oferecendo a possibilidade do empreendedor extrair madeira e produtos não madeireiros, além de oferecer serviços de turismo, sempre de maneira regularizada e sustentável. A ideia é que a área concedida gere empregos para a comunidade local e também ofereça produtos de qualidade à população, com a garantia que o meio ambiente não foi explorado de maneira precária durante o processo.



**Gestão
Pública
Municipal
Sustentável
e apoio ao
Desenvolvimento
das MPEs**

2.1

Gestão com visão de longo prazo: planejamento estratégico e ordenamento territorial

Administrar a ocupação e a expansão de uma zona urbana não é tarefa fácil. Veja as ferramentas que a legislação brasileira oferece para que o gestor público possa garantir que a população da sua cidade viva bem e em harmonia com o meio ambiente

Uma gestão municipal sustentável não pode acontecer de maneira isolada – a prefeitura precisa encontrar soluções que estejam em harmonia com diretrizes e estratégias da esfera nacional, estadual e com outros municípios de seu território. Se o desenvolvimento econômico de uma cidade prejudica os habitantes do município vizinho, o crescimento não é sustentável e deve ser repensado. Planejamento com visão territorial e de longo prazo são instrumentos essenciais para uma gestão eficiente e sustentável.

Apesar da existência de uma série de procedimentos e instrumentos para o planejamento territorial e de longo prazo na gestão pública municipal, essa prática ainda é incomum nas cidades brasileiras. A criação e o devido cumprimento do Plano Diretor, do perímetro urbano e do zoneamento do território – ferramentas que serão detalhadas a seguir – são suficientes para otimizar a ocupação do solo, mas a falta de informação ainda é um empecilho, fazendo com que a ausência de critérios de ordenamento causem problemas difíceis de serem revertidos. Exemplo disso é a situação habitacional atual em diversos municípios brasileiros. A ausência de uma gestão planejada e atuante permite a ocorrência de loteamentos irregulares, uma imagem recorrente nas paisagens urbanas do Brasil. As consequências da falta de planejamento se refletem na distorção do chamado perímetro urbano, fazendo com que as áreas delimitadas pelos municípios sejam ultrapassadas indiscriminadamente.

Para evitar o crescimento desordenado e criar condições para que o município se desenvolva em bases sustentáveis, o uso de instrumentos de planejamento com visão de longo prazo é essencial. Algumas dessas ferramentas são bastante conhecidas, mas pouco usadas na prática do dia a dia da gestão. É hora de revisar os planos e avaliar: estamos crescendo de forma sustentável?

PLANO DIRETOR

O Plano Diretor é uma lei municipal que estabelece diretrizes para a organização do espaço físico da cidade, definindo



FIQUE LIGADO

Com informações sobre diretrizes orçamentárias, o Plano Diretor é um importante instrumento para identificar oportunidades de negócios e parcerias entre o setor público e privado.

parâmetros para o crescimento e funcionamento tanto da área urbana quanto da área rural do município. Esse planejamento deve ser coordenado pela prefeitura, mas não é de responsabilidade exclusiva dela. Toda a sociedade civil deve participar, já que o Plano deve respeitar as necessidades dos cidadãos e, em última análise, refletir aquilo que seus moradores consideram como a cidade ideal.

A elaboração do Plano Diretor é obrigatória para todos os municípios com mais de 20 mil habitantes. Se a população é inferior a esse número, mas a cidade pertence a uma região metropolitana, é uma área de interesse turístico ou então está realizando obras que colocam em risco o meio ambiente, o Plano também se faz necessário. O documento precisa conter as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual, além de apontar as prioridades relativas aos gastos públicos.

ESTATUTO DA CIDADE

Uma das funções do Plano Diretor é dizer como o Estatuto da Cidade irá funcionar no município. O Estatuto é uma lei criada em 2001 para garantir que o acesso às oportunidades oferecidas pela vida urbana seja um direito de absolutamente todas as pessoas. Combater a especulação imobiliária, criar mecanismos para que a população de baixa renda possa viver em regiões dotadas de infraestrutura e prevenir que áreas ambientalmente vulneráveis sejam ocupadas são alguns dos princípios básicos da lei que criou o Estatuto da Cidade – a sustentabilidade ambiental foi estabelecida como uma das diretrizes a serem seguidas na hora de elaborar e conduzir o planejamento urbano.

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) são áreas delimitadas para

O PLANO DIRETOR DEVE RESPEITAR AS NECESSIDADES DOS CIDADÃOS E REFLETIR AQUILO QUE SEUS MORADORES CONSIDERAM COMO A CIDADE IDEAL

receber assentamentos habitacionais para a população de baixa renda. Como esse tipo de área é prevista no Plano Diretor, há respaldo da prefeitura e os moradores não correm o risco de serem despejados.

LEI DO PERÍMETRO URBANO

A Lei do Perímetro Urbano é a responsável por delimitar quais regiões fazem parte da área urbana e quais fazem parte da área rural de uma cidade.

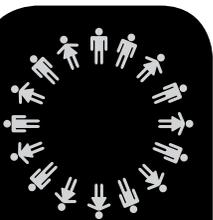
Essa divisão é essencial para a elaboração de políticas públicas que serão direcionadas para cada região do município.



BOM SABER

A depender da classificação da área de acordo com a lei, as regras para alvarás e licenciamento mudam. Ou seja, se o empreendedor pretende construir seu negócio na zona rural, as exigências serão diferentes da zona urbana. Informe-se junto à prefeitura da sua cidade antes de planejar o projeto.

PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO TERRITORIAL



PARTICIPACÃO
DA SOCIEDADE

DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO



CONSERVAÇÃO
DO MEIO AMBIENTE



PARTICIPACÃO
DO GOVERNO



QUALIDADE
DE VIDA



CRESCIMENTO
SUSTENTÁVEL

2.1

Os municípios que pretendem ampliar o seu perímetro urbano após a data de publicação da lei devem elaborar um projeto específico. O documento precisa indicar a demarcação dos novos limites, deixando claro quais os trechos com restrições à urbanização. A ocupação do solo também é um ponto importante da lei, que exige que os parâmetros de ocupação devem promover a diversidade de usos e contribuir para a geração de emprego e renda, além de auxiliar na instalação de áreas para habitação de interesse social, por meio da demarcação das ZEIS e de outros instrumentos de política urbana.

LEI DE ZONEAMENTO

A Lei de Zoneamento visa otimizar o aproveitamento do espaço público, dividindo a ocupação da cidade de acordo com a finalidade de cada construção. Tradicionalmente, essa divisão era feita a partir de zonas comerciais, residenciais, industriais e mistas, mas hoje existem outros padrões de regulação.

Como essa lei pode favorecer o desenvolvimento local sustentável em um município? As possibilidades são muitas e vão variar de acordo com o perfil da cidade e suas principais vocações culturais e econômicas. O zoneamento pode ser pensado, por exemplo, de maneira a integrar empreendimentos que possuem sinergias, ou seja, que atuam em conjunto, criando polos produtivos especiais. Se o município possui belezas cênicas notáveis, o zoneamento pode valorizar esses



BOM SABER

Com a tendência de descentralização de processos administrativos trazida pela nova Política Nacional do Meio Ambiente, alguns municípios estão saindo na frente e elaborando seus ZEE em nível local. Esse é um sinal de que, cada vez mais, os municípios brasileiros estão assumindo as rédeas de seu desenvolvimento com visão de sustentabilidade e participação social.

ativos, criando áreas de lazer que possam também ser exploradas comercialmente.

A Política Nacional do Meio Ambiente instituiu a modalidade conhecida como **Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE)** ou **Zoneamento Ambiental**, que tem como objetivo compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico com a conservação ambiental. O ZEE estabelece diretrizes legais para cada zona identificada, estimulando ações voltadas à mitigação ou correção de impactos ambientais danosos. Esse planejamento pode ser um excelente instrumento para prefeituras interessadas em promover o desenvolvimento sustentável em seu município. Por ser competência compartilhada das três esferas governamentais – União, estados e municípios – as prefeituras devem buscar se informar sobre o andamento do ZEE de seu estado, contribuindo com sua construção ou utilizando os instrumentos já disponíveis para conduzir os planos e ações estratégicas de desenvolvimento do município.

Para os gestores públicos, o ZEE é um importante instrumento de promoção da articulação entre diferentes esferas do governo e outros atores da sociedade. É fundamental conhecer as possibilidades de diálogo institucional para fazer parcerias que possam beneficiar o município. Se sua cidade está localizada em área de interesse ambiental especial, como Parques Nacionais e outras Unidades de Conservação, é ainda mais importante se engajar no ZEE do estado. ■



BOM SABER

O ZEE é mais um canal de comunicação entre o Governo e todos os setores da sociedade, como comunidades tradicionais, grupos da sociedade civil organizada, empresas e gestores públicos. Ele deve assegurar condições para promover a qualidade de vida da população com desenvolvimento econômico e conservação do meio ambiente – ou seja, deve ser capaz de conciliar interesses dos diferentes setores.

2.2

Participação de pequenos negócios nos serviços prestados às prefeituras: como estimular essa parceria

A parceria entre prefeitura e pequenos negócios é vantajosa para os dois lados. Entenda como a gestão pública deve incentivar essa interação, mostrando ao empreendedor mecanismos que já estão previstos na lei, mas que nem todo mundo conhece

A cooperação entre gestão pública municipal e pequenos empreendimentos privados é a receita de sucesso do desenvolvimento local. Para essa parceria dar certo, é preciso conhecer e divulgar os mecanismos legais existentes – além de, é claro, colocar o espírito empreendedor para funcionar e criar soluções inéditas, como estão fazendo muitas prefeituras Brasil afora. Veja as dicas deste capítulo e se inspire para fazer a diferença em seu município.

NEGÓCIO LEGAL: FORMALIZAR É O PRIMEIRO PASSO

A realização de um mapeamento da informalidade no município é um excelente primeiro passo. Assim que esse trabalho de pesquisa reunir dados suficientes, o gestor pode promover campanhas públicas de incentivo à formalização, aumentando a gama de pequenas empresas aptas a participarem de licitações públicas.

A prefeitura deve promover diversos programas de capacitação sobre criação e gestão de pequenos negócios. Quanto mais informação de qualidade for divulgada, mais empreendedores em potencial irão surgir na cidade – o mesmo vale para os gestores públicos, que devem receber uma formação adequada para lidar com o tema.

Muitos empreendedores ocupam feiras, praças e outros espaços públicos de maneira desordenada. Cabe ao gestor público organizar e estruturar esses ambientes, buscando soluções criativas ao invés de medidas punitivas.

INCENTIVO AO EMPREENDEDOR

O acesso ao crédito deve ser facilitado. Os gestores públicos devem buscar parcerias com entidades representativas das micro e pequenas empresas e com as instituições bancárias a fim de identifi-

car as melhores opções de financiamento para o empreendedor. Um caminho interessante é a divulgação de alternativas menos conhecidas, como as cooperativas de crédito, as instituições de microcrédito e também os fundos de avais – que compõem as garantias juntamente com as empresas, como o Fundo de Aval às Micro e Pequenas Empresas (Fampe), as Sociedades de Garantia de Crédito (SGC) e o Fundo Garantidor de Operações (FGO).

Algumas prefeituras isentam o pagamento de IPTU do empreendedor que usa o endereço da própria residência para registrar sua empresa, fazendo com que novos negócios surjam e a arrecadação de impostos aumente a longo prazo.

As prefeituras devem intermediar e fomentar a relação entre proprietários de pequenos empreendimentos rurais e as entidades de pesquisa científica e tecnológica. A troca de conhecimentos permite que o agricultor passe a utilizar soluções ecoeficientes em sua rotina de trabalho, aumentando a sustentabilidade e as chances de crescimento de seu negócio.

COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS

Na maioria das vezes em que a prefeitura de uma cidade precisa comprar um produto ou um serviço, ela realiza uma licitação para selecionar seu fornecedor. Esse processo de compras públicas pode significar mais uma oportunidade de negócios para o empreendedor, que deve ficar sempre atento às chamadas dos editais.

Assim como um empresário não pode criar um negócio sustentável sem



Guia do Prefeito Empreendedor

Este guia do Sebrae traz uma série de dicas e experiências de sucesso para a gestão municipal



A prefeitura de **Porto Alegre (RS)** encontrou uma solução bastante eficaz para estimular a formalização dos empreendimentos da cidade: a **Linha da Pequena Empresa**, um ônibus que funciona como unidade móvel de atendimento. Essa oficina itinerante dá informações sobre gestão, microcrédito e licenças municipais, além de formalizar micro e pequenos negócios na hora, ainda dentro do veículo.

2.2

ser extremamente criterioso com a escolha dos fornecedores, a administração pública tem o dever de observar a responsabilidade ambiental dos empreendimentos antes de concluir as compras públicas, criando assim mais um ciclo virtuoso: as micro e pequenas empresas se tornam parceiras do setor público ao mesmo tempo em que a preservação do meio ambiente é incentivada.

A Lei Geral das MPEs criou uma série de mecanismos para que o empreendedor venda seus produtos e serviços para a o setor público. Para que essas oportunidades possam ser aproveitadas, é papel do município divulgar essas informações e fazê-las chegar à população.



FIQUE LIGADO

Para incentivar a formalidade, as prefeituras devem aderir à REDESIM, um sistema online que simplifica a abertura e a legalização das empresas. Para saber como utilizar o sistema, procure a Junta Comercial do seu estado.



A cidade de **Penedo (AL)** é um ótimo exemplo de como aliar o Plano Diretor da cidade com o incentivo ao pequeno negócio. Ao tombar prédios históricos, revitalizar a orla do rio São Francisco e reformar a feira livre local, a prefeitura aumentou o potencial turístico do município, alavancando diversos empreendimentos de pequeno porte na região e aquecendo a economia local.



Compras Governamentais

Essa cartilha do Sebrae ensina os caminhos para se informar sobre editais e licitações, além de dar dicas de como se habilitar para ser fornecedor da prefeitura de sua cidade

Os gestores devem se manter atualizados sobre as novas políticas e suas exigências para as aquisições públicas. A justificativa de que produtos sustentáveis são mais caros e, portanto, menos competitivos já não encontra tanto respaldo na realidade. Já está comprovado que os benefícios a longo prazo de uma cadeia produtiva sustentável superam eventuais gastos maiores em um primeiro momento. Outra prova disso é que até a visão geral do Governo Federal em relação ao assunto está mudando: a Política Nacional de Resíduos Sólidos exige que as compras públicas de produtos como pneus, lâmpadas, cartuchos de impressoras e computadores devam ser efetuadas apenas de fornecedores que promovam a logística reversa, destinando seus resíduos adequadamente.

A compra pública sustentável pode ser aplicada em praticamente qualquer necessidade do setor público. A aquisição de merenda para as escolas públicas municipais é um bom exemplo. Na hora de comprar os alimentos que serão utilizados na merenda, os administradores públicos devem dar preferência a pequenos empreendimentos locais, estimulando o crescimento econômico da cidade e também gerando uma refeição de mais qualidade para as crianças, já que o produtor não deverá usar agrotóxicos em seu cultivo. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) solicita

PARA CONDUZIR O PROCESSO DE UMA LICITAÇÃO PÚBLICA, O GESTOR MUNICIPAL OBSERVA UMA SÉRIE DE CRITÉRIOS. NÃO É APENAS A QUALIDADE DA PROPOSTA TÉCNICA QUE É LEVADA EM CONTA: A MENOR TARIFA, A MAIOR OFERTA DE SERVIÇO E A VIABILIDADE FINANCEIRA DO PROJETO TAMBÉM SÃO FATORES IMPORTANTES

O **PLANO DIRETOR** traz diretrizes orçamentárias e orienta as compras públicas



As **COMPRAS PÚBLICAS** são um dos principais mecanismos de incentivo aos pequenos negócios



Os **EMPREENDEIMENTOS LOCAIS** devem observar as orientações trazidas pelo Zoneamento Ambiental



A adoção desse processo contribui para o **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO MUNICÍPIO**





A cidade de **Ponta Grossa (PR)** realizou uma pesquisa com as micro e pequenas empresas do município para mapear a participação desses empreendimentos nas compras efetuadas pelo setor público. Durante o ano de 2012, R\$ 470 milhões foram movimentados pelos órgãos públicos municipais, estaduais e federais na aquisição de produtos e serviços oferecidos por empresas de pequeno porte de Ponta Grossa.

O resultado da pesquisa revela que a esfera municipal é o melhor caminho para o empreendedor que deseja se tornar parceiro dos órgãos públicos: das 140 empresas consultadas, 78% venderam para a prefeitura, enquanto os governos estaduais e federais ficaram com 35% e 24% das vendas respectivamente.

Do total de empreendimentos que responderam à pesquisa, 74% não mantiveram nenhum tipo de relação comercial com órgãos públicos em 2012 – o principal motivo alegado foi a falta de informação sobre as licitações, além do fato de muitos empreendedores não acreditarem que a estrutura de seu negócio é grande o suficiente para atender um cliente do setor público. Apesar desse receio, os números comprovam que a aposta vale a pena: metade das empresas que participaram de licitações aumentaram o faturamento e 27% ampliaram o seu quadro de funcionários.

A pesquisa faz parte do **Programa Compra Ponta Grossa**, que tem como objetivo articular parcerias, levantar informações e capacitar empreendedores da região.

que as escolas das redes públicas passem a utilizar produtos de pequenos empreendimentos agrícolas nas merendas, estabelecendo que pelo menos 30% dos recursos disponibilizados aos municípios para o PNAE deva ser direcionado à agricultura familiar, sem que haja a necessidade de licitação.

CONCESSÃO E PERMISSÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

A concessão de serviço público funciona a partir de uma lógica parecida com a das compras públicas. A diferença está no objeto do contrato: no caso das compras, são produtos; já nas concessões, a gestão pública está adquirindo um serviço. Se o município precisa realizar uma obra, por exemplo, a prefeitura abre uma licitação para que as empreiteiras interessadas apresentem suas propostas, sendo que a empresa selecionada deve dar garantias de que tem condições de realizar o trabalho no prazo estipulado e sob as condições expostas no contrato.

Para conduzir o processo de uma licitação pública que irá contratar um serviço privado, o gestor municipal observa uma série de critérios para que a concorrência seja o mais justa possível. Não é apenas a qualidade da proposta técnica que é levada em conta: a menor tarifa, a maior oferta de serviço e a viabilidade financeira do projeto também são fatores importantes. Se houver igualdade de condições, a preferência é da empresa brasileira.

PARCERIA PÚBLICO PRIVADA

Existem duas modalidades de parceria público privada: a concessão patrocinada e a concessão administrativa. Na primeira, além da tarifa prevista no contrato, o setor público deve realizar um pagamento adicional à empresa, já na se-



FIQUE LIGADO

Os órgãos públicos devem exigir dos empreendimentos envolvidos a comprovação de que suas licenças ambientais estão em dia.

gunda, a administração pública é usuária direta ou indireta do serviço prestado. De acordo com a legislação brasileira, toda parceria público privada deve ser baseada em um contrato de pelo menos cinco anos de duração e com um valor mínimo de R\$ 20 milhões.

A contratação de parcerias entre o setor público e privado também é realizada mediante concorrência por licitação, sendo observados aspectos técnicos e financeiros no momento da seleção: **é preciso garantir que as despesas criadas não afetarão as metas de resultados fiscais** previstas, fazendo com que a parceria resulte no aumento permanente de receita ou na redução constante da despesa.

O objeto contratado deve estar previsto no plano plurianual e os contratos do edital devem estar disponíveis para consulta pública, sendo divulgados na imprensa oficial, em jornais de grande circulação e na internet.

As chamadas Microalianças Público-Privadas (Micro APPs) vêm ganhando espaço e já começam a ser adotadas em algumas cidades brasileiras – coleta seletiva, limpeza urbana e gestão de resíduos sólidos são alguns dos segmentos que mais se encaixam nesse formato de parceria.

CONSÓRCIO

A formação de consórcios é uma alternativa recorrente para empresas interessadas em participar de licitações e concessões públicas: o elevado grau de complexidade e os altos custos envolvidos no contrato muitas vezes exigem esse tipo de solução.

Um dos benefícios da participa-

ção de consórcio nos editais públicos é o aumento da competitividade entre as empresas concorrentes, já que o poder público terá mais opções disponíveis para decidir a melhor proposta. Apesar da existência do consórcio implicar em uma relação horizontal entre as empresas participantes, uma delas deve possuir um maior grau de liderança. A ideia não é que os outros envolvidos sejam subordinados a ela, mas sim que o órgão contratante tenha uma referência durante o desenvolvimento do projeto. Em alguns casos, o órgão contratante pode exigir que as empresas consorciadas criem um CNPJ unificado para celebração do contrato. ■



A Prefeitura de **Capitão Enéas (MG)** vem realizando uma série de ações para popularizar o conhecimento da Lei Geral e engajar micro e pequenos empreendimentos nas compras públicas. Com um forte trabalho de divulgação da Lei, focado na organização de palestras e na distribuição de cartilhas pela prefeitura, em 2011 foram gerados R\$ 4 milhões para pequenos empreendimentos do município, que conta com apenas 14 mil habitantes. Os gestores públicos de Capitão Enéas trabalham para que, no futuro, 100% dos fornecedores de produtos e serviços da cidade sejam micro e pequenos empreendimentos.

2.2



**MPEs e
oportunidades
de negócios
inovadores e
sustentáveis**

3.1

Oportunidades de negócios na cadeia da gestão de resíduos

Com a promulgação da nova Política Nacional de Resíduos Sólidos, oportunidades adormecidas despertam para as micro e pequenas empresas. Entenda as novas demandas e descubra como lidar com os resíduos gerados e ao mesmo tempo alavancar sua empresa

No mundo todo, e em especial no Brasil, está mudando a forma como as pessoas, empresas e órgãos públicos se relacionam com aquilo que nos acostumamos a chamar de “lixo”. O universo dos resíduos é extenso e pode ser dividido em resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas.

Os resíduos sólidos podem ser subdivididos e classificados conforme a tabela ao lado.

O planeta dá sinais de esgotamento de recursos e é preciso agir: hoje em dia é consenso que o homem não pode mais simplesmente descartar esses materiais de forma irresponsável.

Assim como é extensa a gama de resíduos, são amplos os desafios do processo de gerenciamento: coleta, segregação, triagem, reaproveitamento e reciclagem, bem como o tratamento e a disposição eficiente e adequada dos rejeitos.

Uma das ideias centrais neste novo cenário pode ser resumida em uma frase: resíduo é oportunidade. Uma imensa parcela do que nos habituamos a descartar pode ser totalmente reaproveitado e reintegrado em sistemas produtivos. A reciclagem vem ganhando espaço, reduzindo a pressão por matérias-primas, otimizando custos de processos produtivos e abrindo novas oportunidades de negócios antes inexploradas.

Implantar sistemas de educação ambiental, separação na fonte, coleta seletiva, bem como estabelecer as cadeias de reciclagem em todos os municípios brasileiros e polos regionais deve ser uma das estratégias centrais para implementação efetiva da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Mas essa não é a única oportunidade no setor. Nesse capítulo você vai conferir como os novos requisitos da lei abrem uma série de possibilidades de serviços que serão cada vez mais necessários na sua cidade, região e estado. Entenda esse cenário e veja ideias que podem inspirar e orientar novos negócios como também regularizar e repaginar empreendimentos já existentes à luz de uma nova economia de baixo carbono.

QUANTO À ORIGEM

Resíduos sólidos urbanos

→ Resíduos domiciliares (orgânicos, recicláveis e não recicláveis/rejeitos)

→ Resíduos de limpeza urbana

→ Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços

Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico

Resíduos industriais

Resíduos de serviços de saúde

Resíduos da construção civil e demolição

Resíduos agrossilvopastoris

Resíduos de serviços de transportes

Resíduos de mineração

QUANTO À PERICULOSIDADE

Resíduos não perigosos

Resíduos perigosos (inertes e não inertes)

Leia mais sobre a PNRS no capítulo **1.2** deste caderno

3.1



BOM SABER

Uma pesquisa da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe, 2013) revelou que cada brasileiro gera, em média, 1 kg de resíduos sólidos urbanos por dia. Segundo a ONU (2012), todos os anos, no mundo inteiro, as cidades geram 1,3 bilhão de toneladas de resíduos sólidos. Segundo recente pesquisa da Associação Internacional de Resíduos Sólidos (em inglês, ISWA, 2013), apenas metade da população é atendida pela coleta desses resíduos. Os números do relatório impressionam. Calcula-se que apenas a etapa de “coleta” demande investimentos da ordem de US\$ 40 bilhões, sem contar os volumes de recursos necessários para a reciclagem e compostagem da fração orgânica dos resíduos.



Criação de programas de educação ambiental

- Orientação para participação dos cidadãos em programas de coleta seletiva
- Realização de palestras para promoção do consumo consciente no dia a dia: uso inteligente da água, vantagens dos alimentos orgânicos, incentivo ao uso de transporte público e bicicleta, entre vários outros aspectos
- Sensibilização de cidadãos para o desenvolvimento do sentido de apropriação do homem como parte da natureza – e não o contrário
- Consultoria para criação de programas específicos de educação ambiental e de Lixo Zero

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Escolas, comunidades (casas, condomínios e associações de bairro, por exemplo), estabelecimentos comerciais, empresas e órgãos públicos.

3.1

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PROGRAMAS DE LIXO ZERO

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e os Programas Municipais de Lixo Zero estão alinhados às diretrizes atuais da PNRS e também geram oportunidades de negócio.

A PNEA é voltada à promoção de ações educativas para a recuperação e preservação de recursos naturais, buscando incentivar o desenvolvimento e aplicação de ferramentas direcionadas à conscientização do cidadão, no sentido de **promover um relacionamento mais saudável entre as ações humanas e o meio ambiente.**



Em 1981, a Política Nacional do Meio Ambiente estabeleceu a necessidade de incluir a disciplina de educação ambiental na grade curricular das escolas brasileiras.

Programas de Lixo Zero

A gestão pública de resíduos sólidos de São Francisco, cidade localizada no norte da Califórnia, nos EUA, serve de inspiração para gestores que procuram programas eficientes para tratar e destinar adequadamente o lixo de seu município.

O eixo central do programa é a diminuição da geração de resíduos a partir de estratégias de aproveitamento máximo, com a reinserção dos recursos na cadeia produtiva antes que eles se tornem rejeitos. Dessa maneira, o volume de lixo encaminhado aos aterros sanitários é reduzido, com a ambiciosa meta de geração zero de resíduos. Segundo o San Francisco Zero Waste Program (2012), a cidade já aproveita 80% dos resíduos, ou seja: apenas 20% do que é produzido em seu território vai parar em um aterro sanitário – a ideia é chegar aos 100% em 2020.

Os bons resultados e a proposta ambiciosa da cidade norte-americana são explicados pela estratégia de operação construída pela prefeitura municipal. A coleta, o tratamento e a destinação final dos resíduos são realizados por meio de parcerias público-privadas, que já provaram ser a

opção mais eficiente diante da complexidade do tema e das soluções tecnológicas exigidas por ele.

A empresa **Recology** é a responsável pela coleta municipal dos resíduos. Seus serviços envolvem limpeza, transporte, triagem, recuperação, compostagem e gestão de aterros sanitários. Já o **Clean World**, outro empreendimento de gestão de resíduos, opera uma usina de geração de biogás e compostagem, funcionando como uma alternativa interessante para que donos de restaurantes e outros comerciantes possam destinar seus resíduos orgânicos adequadamente, por meio da compostagem pela digestão anaeróbica. O biogás gerado pela Clean World abastece a indústria automobilística, enquanto o composto orgânico é vendido para agricultores locais.

Um dos diferenciais da **Napa Recycling**, outra empresa parceira da prefeitura de São Francisco, é a reciclagem de resíduos de demolição e construção civil (RDC). No Brasil, este segmento ainda é incipiente, mas tudo indica que tem potencial para se converter em um mercado lucrativo nos próximos anos.

Economia de serviços

Muitos especialistas afirmam que vivemos em uma sociedade guiada pela cultura do descarte. Logo que um produto é comprado, ele é rapidamente jogado fora, desaparecendo dos olhos do consumidor assim que o saco de lixo é deixado do lado de fora da porta. Na maioria dos casos, não se sabe como o produto foi fabricado e muito menos qual será o seu destino depois que ele foi usado. Mudar esse paradigma é essencial para que a meta do Lixo Zero seja alcançada.

Uma alternativa que vem ganhando forma e mobilizando cada vez mais empresas ao redor do mundo é a economia de serviços. Ao invés da clássica relação de compra, venda, uso e descarte dos produtos, nessa nova lógica propõe-se a celebração de contratos de prestação de serviços. Um exemplo palpável: empresas de telecomunicações já estão se apropriando desse formato, comercializando pacotes de serviço de

entretenimento que incluem a instalação do televisor, segundo a marca escolhida pelo usuário. Assim que os aparelhos se tornam obsoletos, a própria empresa os substitui, se responsabilizando pela destinação adequada dos meios que ela utiliza para distribuir os seus serviços.

Uma empresa norte-americana, a **Interface**, é outro exemplo do sucesso da economia de serviços. O empreendimento trabalha com carpetes e, em vez de vender o produto, passou a apostar na instalação e manutenção. Por meio de visitas periódicas aos seus clientes, a Interface detecta partes do carpete que precisam ser trocadas e o material retirado não é descartado, mas reinserido como novo insumo na cadeia de produção. Assim o ciclo se fecha, já que nada é perdido e os recursos são reutilizados ao máximo possível.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Desenvolvimento de soluções consorciadas intermunicipais para a gestão de resíduos sólidos e elaboração do PMGIRS

- Produção de diagnóstico de origem, classificação e opções de destinação para os resíduos
- Elaboração de indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços de limpeza e gestão urbana
- Execução de programas de apoio às cooperativas e associações de catadores
- Elaboração de sistema de cálculo de prestação dos serviços públicos de limpeza e gestão de resíduos
- Desenvolvimento de ferramentas para controle e fiscalização na implementação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos e sistemas de logística reversa no município

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Setores públicos em todo o território nacional.

3.1



FIQUE LIGADO

Depois do PMGIRS pronto, o gestor público deve consultar profissionais do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (Sinir) e cadastrar sua proposta no sistema.

ELABORAÇÃO DE PLANOS DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)

O PMGIRS é um instrumento de planejamento e gestão que deve estabelecer, guiar e auxiliar a avaliação das atividades de gerenciamento de resíduos sólidos nos municípios brasileiros. O horizonte temporal a ser considerado é de pelo menos 20 anos, com a previsão de revisões periódicas que devem ser submetidas à consultas públicas a cada quatro anos. A elaboração do plano é obrigatória para que os municípios possam acessar os recursos federais reservados à promoção da melhoria das condições de gestão de resíduos sólidos no país.

A PNRS aponta diretrizes e apresenta um conteúdo mínimo que deverá ser considerado na elaboração dos PMGIRS. Uma recomendação para os gestores municipais é que sejam contratados profissionais capacitados e treinados para planejamento e elaboração participativa do estudo.

O planejamento deverá prever e detalhar metas, ações, mecanismos de controle e fiscalização e estratégias de redução, reutilização e reciclagem dos resíduos. O processo de elaboração do plano deverá contemplar a consulta e validação de todos os grupos sociais interessados, como cidadãos, empreendedores da catação informal, cooperativas e associações de catadores, empresas de coleta e triagem de recicláveis, escolas, entre outros.

O olhar da gestão pública também deve focar no fortalecimento das cooperativas e associações de catadores, incentivando a contratação dos catadores para operação da coleta seletiva e implementação de sistemas de logística reversa no município. Essa alternativa, além de proporcionar solução para uma parte dos desafios dos resíduos sólidos urbanos, ainda pode ser assumida como genuíno espaço de geração e distribuição de renda a partir dos serviços prestados e produtos comercializados.

Alguns municípios saíram na frente e já começaram a elaborar o seu plano, mas muitos ainda precisam finalizar o documento.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

A elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é mais uma oportunidade de negócio para empreendedores. O primeiro passo é entrar em contato com a Secretaria de Meio Ambiente do município e do estado. Uma boa fonte de informação também pode ser o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), que informa sobre a necessidade de apresentação de Planos de Gerenciamento por diferentes tipos de empreendimentos comerciais e industriais de grande porte – havendo a obrigatoriedade, é preciso contratar um profissional e realizar um diagnóstico e um plano de gerenciamento.

O Plano deverá descrever as etapas produtivas, a origem, a composição gravimétrica e os métodos de destinação dos resíduos, além de medidas de aprimoramento dos processos de redução do uso de matéria-prima e reutilização de recursos. É preciso identificar os responsáveis e outros envolvidos em cada atividade descrita no documento. Recomenda-se que as metas do Plano sejam validadas e disseminadas com todos os funcionários da empresa antes da submissão aos órgãos competentes e ao Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir).



BOM SABER

As micro e pequenas empresas também devem elaborar Planos de Gerenciamentos de Resíduos Sólidos, porém os procedimentos e conteúdos são simplificados. As orientações podem ser encontradas no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Consulte o Sebraetec para mais informações sobre os Planos e eventuais subsídios oferecidos pelo programa.

Para os empreendimentos e atividades que não necessitem de licenciamento ambiental, a aprovação do plano será de responsabilidade da autoridade municipal.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Serviços de consultoria para elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

- Descrição da atividade e diagnóstico dos resíduos gerados ou administrados, contendo a origem e caracterização dos resíduos, além de seus respectivos impactos ambientais
- Desenhar etapas e apontar responsáveis pelo gerenciamento
- Estabelecer medidas de monitoramento
- Construir ações preventivas
- Estabelecer metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos
- Prestar consultoria para o gerenciamento de resíduos sólidos

Serviços de consultoria para cadastramento e atualização do Plano de Gerenciamento no Sinir

- Cadastramento e atualização do Plano de Gerenciamento no Sinir

Para qual segmento posso oferecer esses serviços?

Todas as empresas produtoras de bens de consumo e geradoras de resíduos sólidos. Encontre em detalhes a caracterização das empresas no capítulo V do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

3.1



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Consultoria para orientação, planejamento, implantação e manejo de composteiras e minhocários

- Serviços de educação ambiental para sensibilização do cidadão em relação à separação do resíduo orgânico
- Planejamento e instalação de composteiras e minhocários em ambientes domésticos e de trabalho
- Capacitação sobre as técnicas de manejo de composteiras e minhocários
- Serviços de manejo e monitoramento das composteiras e minhocários
- Comercialização de composto orgânico para floriculturas, mercados, serviços de jardinagem e agricultores
- Fabricação e comercialização de kits de composteira e minhocário

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Empresas, escolas, universidades, comércios, comunidades (casas, condomínios, associações de bairro, entre outros) e órgãos públicos.

3.1



BOM SABER

Você também pode instalar uma composteira ou um minhocário no seu ambiente de trabalho. Além de dar destino adequado aos seus resíduos orgânicos, você terá uma produção constante de húmus, que pode ser aproveitado em seu jardim ou na sua horta.

TECNOLOGIAS PARA O TRATAMENTO DE RESÍDUOS

Orgânicos

Compostagem e Vermicompostagem

A PNRS valida as atividades de compostagem, citando-as como alternativa viável: os gestores dos serviços públicos de limpeza urbana são os responsáveis pela implantação de sistemas de compostagem de resíduos sólidos orgânicos, devendo articular potenciais empreendedores para a utilização do composto produzido.

A compostagem é o processo de decomposição natural da matéria vegetal e animal. Resíduos vegetais e animais (úmidos), como restos de alimento, podem ter o seu processo de decomposição acelerado se forem manejados da maneira correta.

Uma das técnicas de tratamento mais populares é a vermicompostagem, na qual a decomposição da matéria orgânica se torna alimento para minhocas que vivem em um minhocário, um dispositivo bastante simples de ser construído. O resultado final do trabalho das minhocas é o húmus que ajuda a garantir uma terra muito mais fértil e nutritiva.

A atenção destinada ao material orgânico não deve ser menor que o cuidado dispensado aos materiais recicláveis. É preciso pensar na separação e destinação correta dos materiais, processo que pode ser feito até domesticamente, por meio de recipientes específicos para cada tipo de resíduo, e com a instalação de sistemas de compostagem domiciliar – ações que podem se converter em mais uma oportunidade de negócio para o empreendedor brasileiro.



PROPOSTA DE VALOR

Promover soluções tecnológicas a fim de destinar adequadamente resíduos orgânicos gerados por outras empresas, seguindo três diretrizes principais: o ecologicamente correto, o economicamente rentável e o socialmente responsável



RELACIONAMENTO COM CLIENTES

As empresas que buscam os serviços do empreendimento são consideradas parceiras – a Organoeste garante a rastreabilidade em todo o processo



A **Organoeste**, empresa de **Campo Grande (MS)**, coleta resíduos orgânicos para compostagem de indústrias de alimentação, fábricas de refrigerantes, frigoríficos, restaurantes e atividades do agronegócio. O produto vendido para essas empresas é o adubo orgânico, um insumo agrícola criado a partir de materiais que muitas empresas encaram erradamente como lixo, descartando no ambiente sem a menor preocupação. Para manter um negócio que lucra com a conservação do meio ambiente e com a redução de resíduos de terceiros é preciso estar atento ao que há de mais moderno em tecnologia, fazendo com que o empreendimento mantenha uma parceria com a Universidade de São Paulo (USP), que colabora com a gestão de qualidade do negócio e com as pesquisas científicas na área de microbiologia. Já outra empresa, a Ecosecurities, auxilia no gerenciamento do projeto de créditos de carbono da Organoeste.

3.1



BOM SABER

É possível fazer fertilizantes naturais com o chorume, resíduo resultante do processo de compostagem. Esse pode ser mais um item para você inserir na sua carteira de produtos e oferecer para o mercado. A distribuição de biofertilizantes é regulamentada pelo Ministério da Agricultura, conforme decreto nº 86.955, de 18 de fevereiro de 1982. O decreto impõe uma série de processos que o produtor de biofertilizante deve seguir, como a adequação ao padrão de composição química do produto, que estará sujeito a inspeções dos órgãos competentes, além da assistência técnica permanente de um profissional certificado como garantia de qualidade do produto. O empreendedor que tiver interesse nesse segmento deve solicitar uma autorização junto ao Ministério da Agricultura – a licença dura até cinco anos e pode ser renovada ao término desse período.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Produção de biogás para geração de energia elétrica

- Geração de energia elétrica
- Destinação adequada de resíduos orgânicos e animais
- Produção de biofertilizantes
- Produção de composto orgânico

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Prefeituras – através da implementação de biodigestores nos aterros sanitários municipais –, propriedades rurais e indústrias.

3.1

Digestão anaeróbica, produção de biogás e produção de energia

O biogás é uma fonte de energia natural. Ele resulta da digestão anaeróbica, um processo de respiração dos microrganismos que ocorre na ausência de oxigênio, liberando principalmente o gás combustível metano (CH₄) através do processamento de digestão da matéria de origem vegetal ou animal.

Em processos induzidos e controlados, com a utilização de digestores anaeróbios ou os chamados “biodigestores”, pode-se reproduzir o processo natural, gerando com isso o gás metano que pode ser utilizado como combustível em caldeiras e motores, sendo convertido em energia e gás carbônico.

As atividades domésticas, industriais e de agricultura são potenciais fontes de geração de energia se direcionadas para um processo de biodigestão ou digestão anaeróbica, isso porque grande parte dos resíduos sólidos gerados pelo homem tem origem vegetal ou animal. Na indústria isso pode ser feito com os resíduos oriundos da produção de alimentos e de papel; nas cidades, por meio da reutilização dos efluentes domésticos e outros resíduos orgânicos e na agricultura com o reaproveitamento dos efluentes suínos, bovinos e de aves.

A produção de biogás pode significar uma oportunidade de avanço no seu negócio.

Com um biodigestor você pode produzir gás, gerar biofertilizante e ainda destinar adequadamente todos os resíduos orgânicos e animais de sua produção.



FIQUE LIGADO

Ainda não existem mecanismos legais que orientem a comercialização e uso do biogás no Brasil, porém já existem empreendimentos que aproveitam esse recurso, gerando uma economia na conta de gás ou luz e contribuindo com o meio ambiente. Em Santa Catarina, muitos criadores de suínos também aproveitam os dejetos dos animais para gerar gás.



BOM SABER

O metano é 21 vezes mais poluente que o gás carbônico. Gerenciar corretamente os resíduos orgânicos significa reduzir diretamente os impactos na poluição atmosférica e nas mudanças climáticas, através da captação e tratamento adequado dos gases gerados e do aproveitamento inteligente das fontes de recursos naturais.

Produção de biogás em aterros sanitários e aterros controlados

É possível gerar biogás em aterros sanitários ou controlados, reduzindo passivos ambientais no tratamento dos resíduos e ainda aproveitando o gás como recurso. Com a decomposição dos resíduos sólidos no aterro, o gás metano, uma das maiores fontes de poluição atmosférica, é liberado, mas com a

implantação de um projeto técnico adequado, conhecido como sistema de drenagem de biogás, é possível coletar e armazenar esse gás para gerar calor ou energia. Da fermentação e produção de biogás ainda sobram resíduos orgânicos que podem ser usados como composto na agricultura.

Itaipu, produção de biogás e produtores rurais

Em termos de geração de energia, a Itaipu Binacional é a maior usina hidrelétrica do mundo. Cerca de 17,3% da energia consumida no Brasil e 74,5% da energia paraguaia vem de lá, segundo dados da própria Itaipu Binacional (2012).

Desde os anos 90, com o alerta da ONU sobre a tendência de deslocamento da produção bovina do Hemisfério Norte para o Hemisfério Sul, o Brasil começou a pensar no que poderia ser trabalhado nesta cadeia produtiva, de modo a aplacar os impactos ambientais.

A utilização da biomassa para a geração de energia elétrica é um dos pontos vitais desse processo. Lembrando que biomassa é toda a matéria orgânica e animal passível de transformação, a solução encontrada pela Itaipu foi estimular a implantação de sistemas de biogás nas propriedades rurais no Paraná, visando o tratamento dos resíduos orgânicos e geração de energia para subsidiar a própria produção.

Hoje, diversos produtores já têm sistemas similares implantados em suas propriedades. Outro nicho de negócio

que vem se mostrando viável é a comercialização da energia elétrica. Um suinocultor de São Miguel do Iguaçu (PR) recebe, em média, R\$ 2.500 mensais com a venda do excedente de energia gerado em sua propriedade para a Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel). Além disso, a produção de biogás assegura 100% do consumo de sua propriedade, o que resulta em uma economia mensal de cerca de R\$ 8.200. Com a produção de biofertilizante, resíduo do processo de decomposição da biomassa, é possível garantir a economia de R\$ 1.500 por mês. Outra fonte de receita gerada pela não produção de gases do efeito estufa é a comercialização de créditos de carbono, com um rendimento estimado em R\$ 4.000 a cada ano.

É possível perceber uma série de benefícios gerados pela produção do biogás. No Paraná, este segmento vem contribuindo com o fortalecimento da economia local, isso porque ele resultou na criação de necessidades de novos projetos, capacitação técnica, licenciamentos ambientais, fabricação e comercialização de equipamentos para produção do biogás.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Prestação de serviço de coleta, beneficiamento e comercialização de materiais recicláveis

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Órgãos públicos, comunidades (casas, condomínios, associações de moradores, entre outros), empresas, escolas, estabelecimentos comerciais e universidades.

Comercialização de equipamentos, utilitários, EPIs e recipientes para separação por tipo de material

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Órgãos públicos, comunidades (casas, condomínios, associações de moradores, entre outros), empresas, escolas, estabelecimentos comerciais e universidades.

3.1



BOM SABER

A estratégia de redes, ou a constituição de cooperativas de 2º grau (que une no mínimo três cooperativas singulares), foi incorporada pelo segmento dos catadores de materiais recicláveis como tentativa de alcançar a indústria recicladora. A partir da comercialização conjunta, é possível atingir a quantidade mínima exigida pelas indústrias recicladoras e obter melhores preços na hora da venda.

Recicláveis

Dentre os resíduos classificados na PNRS, muitos têm alto potencial de reciclabilidade, ou seja: podem ser transformados em insumos secundários e, consequentemente, novos produtos. Conforme mencionado anteriormente, a PNRS institui o princípio da gestão compartilhada, lembrando os atores públicos, privados e sociedade civil de que todos são responsáveis pela destinação adequada dos resíduos sólidos, encaminhando os materiais que podem ser reciclados para as estações de segregação e triagem.

Estações de segregação e triagem

A cadeia de negócio dos materiais recicláveis começa com a produção dos bens de consumo, seguindo para a geração e o posterior descarte do resíduo sólido. Se o produto não pode ser mais reutilizado, o melhor a se fazer é separá-lo e armazená-lo, destinando-o para algum sistema de reciclagem assim que possível.

O que abastece as estações de segregação e triagem são os materiais recicláveis recolhidos na etapa da coleta seletiva. As estações têm cinco áreas principais: descarregamento do material coletado, segregação, triagem, prensagem e estoque. A área administrativa também é essencial, já que ela fica responsável pelo processo de gestão interna e da logística de coleta, também realizando contato com fornecedores, parceiros e clientes, além de coordenar as atividades dos cooperados ou colaboradores.

Para a viabilização de um serviço em coleta, beneficiamento e comercialização de materiais recicláveis é fundamental que o empreendimento esteja bem estruturado, com equipamentos específicos, como prensas, esteiras, balanças e empilhadeiras, e outros utilitários (como bombonas e bags para o armazenamento dos materiais). Além disso, durante as atividades na estação de segregação e triagem, todos os trabalhadores devem utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs).

A comercialização de recipientes que armazenam os materiais por tipo (papel, vidro, metal e plástico) também é um nicho a ser explorado: empresas, condomínios, escolas, repartições públicas e várias outras situações e locais têm interesse na compra desse produto.



PROPOSTA DE VALOR

Geração de renda e formalização do trabalho de catadores de materiais recicláveis do município de São José dos Campos



PARCERIA QUE FAZ A DIFERENÇA

A Cooperativa Futura mantém um convênio de prestação de serviços com a prefeitura local, sendo a responsável pela operação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) e manejo de matéria orgânica para a produção de adubo originário dos resíduos de poda do município



Criada em 2005, a **Futura** foi a primeira cooperativa brasileira a conseguir a certificação SA 8000, expedida por órgãos internacionais para empreendimentos de destaque na área de responsabilidade social. A certificação significa que os cooperados têm todos seus direitos respeitados, mas também significa que eles passaram a ganhar mais dinheiro: antes eles vendiam o quilo do material reciclável por, no máximo, 18 centavos – com a SA 8000 esse valor mais que dobrou. A cooperativa também oferece cursos de alfabetização para os catadores, que, além de terem uma fonte de renda garantida todo mês, ainda contribuem imensamente com a qualidade de vida de **São José dos Campos**, retirando cerca de 130 toneladas de resíduos sólidos das ruas da cidade todo mês.

3.1

O Cooperativismo como alternativa de negócio para o empreendedor

As cooperativas de trabalho são constituídas por pessoas com interesses profissionais em comum, onde todos são vistos como sócios e com o mesmo poder de decisão, tornando esse o formato ideal para empreendedores dispostos a atuar de maneira horizontal e coletiva. O segmento da coleta e triagem de recicláveis pelas cooperativas está em ascensão no Brasil, especialmente

após a aprovação da PNRS. O Governo Federal reconhece a atuação de cerca de 1.100 cooperativas de catadores em todo o território nacional: como principais responsáveis pela coleta, triagem e direcionamento dos resíduos às indústrias recicladoras, as cooperativas são protagonistas no cenário da gestão dos resíduos recicláveis.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Beneficiamento e reciclagem de alumínio, papel, plástico e vidro, além da comercialização junto às indústrias de aplicação

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Cooperativas e outras empresas de coleta e triagem de materiais recicláveis.

Venda de equipamentos e maquinários para indústrias de beneficiamento e reciclagem

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Indústrias de beneficiamento e reciclagem e aterros sanitários.

Indústria de beneficiamento e reciclagem

A coleta seletiva e a triagem consistem nas duas primeiras etapas da cadeia da reciclagem. Para ser reciclado, o material precisa contar com características específicas, obedecendo à uma série de normas para que a indústria possa reciclá-lo, já que várias composições podem ser feitas com um mesmo material. O plástico, por exemplo, é dividido em seis tipos diferentes – PET, PS, PE de alta e baixa densidade, PP e PVC.

O beneficiamento dos materiais é a etapa final do processo de reciclagem, criando mais uma oportunidade de negócio para o empreendedor. As indústrias de beneficiamento e reciclagem funcionam sob a mesma lógica de um estabelecimento comercial industrial, com as etapas de beneficiamento variando de acordo com o foco do empreendedor: pode ser que você queira trabalhar com todas as categorias dos materiais recicláveis ou então escolher um tipo específico.

3.1

Sebrae fomenta cooperativas e associações em Santa Catarina

O Governo de Santa Catarina, através da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, em parceria com o Sebrae – SC e com o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (BNDES), criou e está implementando o Programa Economia Verde e Solidária, uma iniciativa que, por meio de apoio técnico e financeiro, irá fomentar o trabalho de dezenas de empreendimentos catarinenses.

As unidades produtivas selecionadas pelo edital são cooperativas e associações de produção coletiva que geram trabalho e renda através da



PROPOSTA DE VALOR

Criar um produto de alta qualidade e prestar um atendimento diferenciado, com foco no pós-venda



INOVAÇÃO NO USO DE RECURSOS

Utilizar resina reciclada como principal insumo



A cidade de **Apucarana**, no interior do **Paraná**, é conhecida como a capital nacional do boné. Mas nem sempre os empreendedores por trás da **Saneabas** colaboraram para esse importante título nacional: no início, o negócio vendia tubos para esgoto – e levava o nome de Sanetubos – porém em 2002 trocaram de segmento, de nome, mas permaneceram com a mesma matéria-prima de sempre, o plástico reciclado. Hoje, a Saneabas é uma referência quando o assunto é beneficiamento e reciclagem. A empresa compra o plástico diretamente das indústrias, que adquirem o material por meio de cooperativas de catadores. Assim que o plástico, devidamente lavado e moído, chega à sede da Saneabas, ele passa pelo processo de extrusão, técnica utilizada para dar forma ao plástico, no caso, forma de abas de boné.

3.1

gestão de resíduos sólidos – como, por exemplo, a Associação de Artistas Artesãos e Produtores Rurais de Campo Alegre, contemplada pelo programa graças à utilização de resíduos de garrafas plásticas, tecidos, caixas de leites, latas, jornais e madeira na fabricação de artefatos artesanais.

O programa prevê investimento total de até R\$ 20 milhões de reais. Cada um dos 43 empreendimentos escolhidos receberá até R\$ 300 mil, devendo investir a quantia na reforma do espaço físico, na compra de equipamentos, imóveis, entre outras melhorias a curto e longo

prazo. Além do apoio financeiro, o Sebrae fica responsável por realizar os estudos de viabilidade técnica e financeira de cada investimento, desenvolver novos produtos de valor agregado, capacitar a equipe, executar ações de inserção de produtos em novos mercados por meio de acesso à feiras e rodadas de negócios, além de prestar consultoria em gestão empresarial, visando o aperfeiçoamento dos processos de gestão ambiental e logísticos. No total, a iniciativa irá beneficiar diretamente 1.427 pessoas com renda média de até três salários mínimos.



Operação de Aterros Sanitários e Controlados: gerenciamento integrado de resíduos sólidos

- Instalação e operação de centrais de tratamento de resíduos sólidos
- Coleta e transporte dos resíduos sólidos

Serviços em consultoria para elaboração de projetos técnicos de instalação e operação de aterros sanitários e controlados

- Elaboração de projetos técnicos de infraestrutura, operação diária e mensal do aterro, exploração de camadas de solo para material de cobertura, entre outros

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Órgãos públicos e gestores de aterros sanitários e controlados.

Serviços em consultoria para elaboração de projetos de crédito de carbono

- Serviços de consultoria ambiental para concepção de projetos de crédito de carbono ou Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), no contexto de elaboração de projetos de captação de gás metano para produção de biogás

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Órgãos públicos e empresas inseridas no mercado de carbono.

DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS INSERVÍVEIS

Aterros controlados e sanitários

A PNRS indica que a destinação ambientalmente adequada dos resíduos deve se limitar a uma das opções: reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação, aproveitamento energético ou disposição final, que deve ser restrita aos rejeitos, também chamados de inservíveis.

Aterros controlados e sanitários são o destino final dos rejeitos. Os controlados são formados por camadas de rejeito que são cobertas ao final de cada etapa com material inerte (não reagente).

Esse método é mais nocivo ao meio ambiente, já que a base não é impermeabilizada – podendo comprometer o lençol freático – e o percolado (composição do chorume produzido no processo de decomposição do lixo com a água da chuva que se mistura ao aterro) não é tratado.

Os aterros sanitários também fazem uso das camadas de rejeito formadas por material inerte, só que, ao contrário dos aterros controlados, a base é impermeabilizada, garantindo um confinamento seguro dos resíduos, fato que reduz a poluição ambiental e protege a saúde pública.



PROPOSTA DE VALOR

Gerar soluções integradas e inovadoras voltadas para as necessidades socioambientais, além de promover programas e ações sociais com foco em sustentabilidade



RELACIONAMENTO COM CLIENTES

Estimula a parceria com os clientes, disponibilizando profissionais para acompanhar as atividades de gestão de resíduos e realizando pesquisas periódicas para medir o grau de satisfação dos contratantes



PARCERIA QUE FAZ A DIFERENÇA

A Marca Ambiental realiza uma parceria com o Sebrae-ES para o fortalecimento da Incubalix, incubadora de micro e pequenas empresas de desenvolvimento de soluções de reciclagem



A **Marca Ambiental** foi uma das pioneiras no tratamento e destinação final de resíduos sólidos no estado do **Espírito Santo** – a empresa da cidade de **Cariacica** foi o terceiro projeto aprovado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia a comercializar créditos de carbono no Brasil. Após investir em tecnologia e inovação, obteve a certificação ISO 9001, garantia de um trabalho de qualidade dos processos gerenciais. Hoje, a Marca não é apenas uma referência capixaba, mas também mundial, tendo sido reconhecida como o primeiro Parque Tecnológico de Ecnegócios do Brasil. O primeiro aterro sanitário do estado começou a operar graças ao trabalho do empreendimento: atualmente o local recebe 1.500 toneladas/dia de resíduos gerados por cidades e empresas que antes não tinham como destinar adequadamente seus resíduos.

3.1



FIQUE LIGADO

A Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública (ABLP) afirma que a construção e operação dos aterros sanitários é um nicho promissor. Devido à nova lei de resíduos, até 2014 todos os lixões do país deverão ser fechados. Para substituí-los, deverão ser construídos cerca de 256 aterros sanitários regionais e 192 de pequeno porte, com um investimento de cerca de R\$ 2 bilhões de reais.



Serviços em consultoria de gestão de negócio em coprocessamento para empresas

- Gestão do negócio em coprocessamento (estratégias de mercado; gestão e monitoramento do negócio, por exemplo)
- Desenvolvimento de soluções de destinação do resíduo através do coprocessamento

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Indústrias cimenteiras, farmacêutica, química, de pneus, entre outras que geram resíduos perigosos com potencial de uso no coprocessamento.

Serviços de coleta, transporte e coprocessamento de resíduos perigosos

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Estabelecimentos geradores de resíduos infectantes, industriais e químicos.

Coprocessamento

A técnica de destinação final por coprocessamento consiste na destruição dos resíduos de maneira definitiva, tendo como principal vantagem a prevenção de impactos ambientais. Os resíduos podem ser reaproveitados como combustível, a exemplo do que acontece nas indústrias cimenteiras, que usa os resíduos na geração de energia que alimenta os fornos de produção de cimento.

Entre os resíduos que podem ser coprocessados, estão resinas, colas, látex, pneus emborrachados, madeira e terra contaminada, solventes, resíduos da indústria química e farmacêutica, além de resíduos sólidos urbanos tratados. A maioria dos resíduos sólidos podem ser enquadrados como perigosos, sendo ainda mais importante que a destinação final seja ambientalmente adequada.



PARCERIA QUE FAZ A DIFERENÇA

A Votorantim Cimentos é fundamental no processo de destinação final realizado pela Centroeste Ambiental. Após o coprocessamento dos resíduos, a massa gerada é encaminhada para Votorantim, que utiliza o insumo como combustível nos fornos da fábrica durante a produção de cimentos



A **Centroeste Ambiental** atua no segmento de gestão e tratamento de resíduos perigosos, sejam eles infectantes, industriais ou químicos. Nos primeiros anos de funcionamento, em **Rondonópolis (MT)**, a falta de informação das pessoas em relação aos resíduos perigosos, também chamados de classe 1, era tanta que, além da empresa não encontrar clientes, ela também gerava a desconfiança de quem era abordado pelos empreendedores. Hoje a situação é bem diferente. A aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos fez aumentar a fiscalização e a conscientização ambiental de empresas e gestores públicos, multiplicando o número de oportunidades para negócios como a Centroeste Ambiental. A PNRS foi aprovada em 2010 e em 2012 o número de clientes da Centroeste já tinha crescido 200%, chegando aos 1,5 mil contratantes mato-grossenses existentes hoje – a empresa é a única a coprocessar resíduos classe 1 em todo o estado.

3.1



Serviços de logística reversa e gerenciamento integrado de RSU

- Elaboração de estudo logístico
- Planejamento e gestão dos pontos de coleta
- Coleta e transporte dos resíduos coletados para destinação (fases de pré-tratamento e tratamento)
- Instalação de processos e operação de centrais de tratamento de resíduos com o uso de técnicas de segregação e trituração para reciclagem e compostagem

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Empresas, comerciantes, distribuidores e órgãos públicos que precisam realizar a logística reversa.

LOGÍSTICA

Para falar de logística é preciso tratar da gestão de cadeias de suprimento. Esse conceito engloba o gerenciamento das instalações, fluxos físicos, financeiros e de informações, desde o produtor dos insumos utilizados pela empresa até a disposição final, pós-consumo. A logística faz parte da gestão de cadeias de suprimento, compreendendo a implantação de processos nas etapas de coleta, segregação, transporte, tratamento e/ou destinação final.

Cada tipo de resíduo exige um procedimento logístico específico, com graus diferentes de envolvimento dos cidadãos. Para o empreendedor, um leque de oportunidades se abre, principalmente em relação à operação da logística reversa, série de procedimentos que deve ser adotada por todos os segmentos empresariais.

RSU

Na logística dos resíduos sólidos urbanos (RSU) podem ser consideradas três etapas: pré-tratamento; tratamento e destinação final de rejeitos.

O pré-tratamento inclui os processos de reciclagem dos resíduos passíveis de transformação e de trituração, técnica complementar à reciclagem e à compostagem, que permite a redução do volume do material, fato que também diminui o custo do transporte. Esse mecanismo é mais utilizado em casos que envolvem vidro, pneus e resíduos de construção e demolição (RCD). Nesta fase, a logística reversa aparece como ferramenta para a definição das ações, procedimentos e meios de viabilização da coleta e restituição dos resíduos sólidos.

Nas etapas de tratamento e destinação, algumas das tecnologias disponíveis para os resíduos não recicláveis são: compostagem, incineração e o coprocessamento. Para a disposição final de RSU, o fim mais indicado é o aterro sanitário.



PROPOSTA DE VALOR

Investir na cadeia de logística reversa do vidro, garantindo que todas as embalagens coletadas sejam devolvidas ao fabricante. Isso gera renda para os catadores de materiais recicláveis que operam parte do sistema: separação, triagem e beneficiamento do material



PARCERIA QUE FAZ A DIFERENÇA

Engajamento de toda cadeia do vidro – clientes (bares, restaurantes e casas noturnas), distribuidores, cooperativas de catadores e indústria recicladora



Em português, o nome do programa **Glass is Good**, da multinacional **DIAGEO** significa Vidro do Bem, e é exatamente essa a proposta do projeto: investir na logística reversa do vidro para mostrar a importância da reciclagem no âmbito social – beneficiando os catadores – assim como na esfera ambiental, ao devolver as garrafas para o ciclo produtivo. O programa ocorre em parceria com os clientes da DIAGEO (bares, restaurantes, casas noturnas, etc), distribuidores, cooperativas de catadores e indústria recicladora. A ideia é que esses clientes armazenem as embalagens de vidro, que por sua vez serão direcionadas às cooperativas, responsáveis por realizar a segregação e trituração do resíduo. O material triturado (caco) é aproveitado pela fabricante de garrafas Owens-Illinois, reinserindo o material rapidamente no mercado. O programa pretende também mudar a relação dos brasileiros com o vidro. Atualmente, segundo o Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2010), apenas 47% do vidro produzido no Brasil é reciclado – só o Glass is Good já reciclou mais de 3 mil toneladas do material.

3.1

Oportunidade na prevenção de incêndios em estações de resíduos

O número crescente de incêndios em estações de segregação e armazenamento de resíduos chama a atenção de quem trabalha na área. Muitos desses estabelecimentos não possuem o alvará de prevenção e combate ao fogo expedido pelos bombeiros. Em 2007, foram registrados 3.462 incêndios em empresas de sucata e outros estabelecimentos em São Paulo, com destaque para a vulnerabilidade dos locais que trabalham com papel e plástico.

Desta maneira, você pode contribuir com a diminuição deste quadro e com a regularização destes estabelecimentos oferecendo serviços de prevenção a incêndios, e também no apoio para instalação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (Cipa). Comercializar e acompanhar a instalação de equipamentos de segurança, como dispositivos de fumaça e extintores de incêndio, também pode ser um serviço interessante de oferecer para outros empreendimentos.

61



Serviços de consultoria em planejamento, gerenciamento e logística integrada de RSI

- Elaboração de projeto técnico para implantação, gestão e monitoramento das atividades nos aterros industriais
- Transporte especializado de RSI. Para isso você deverá ter veículos coletores e transportadores como compactadores e multicargas, respeitando a norma 13.221 da ABNT

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Empresas, comércios e distribuidores que gerem resíduos industriais.

Limpeza de tanques e caixas de armazenamento do processo industrial

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Indústrias.

3.1

RSI

O Conama estabeleceu o inventário nacional de resíduos sólidos industriais (RSI), que consiste em um conjunto de informações sobre a geração, características, armazenamento, transporte, tratamento, reutilização, reciclagem, recuperação e disposição final de RSI gerado pelas indústrias brasileiras. Para a realização de transporte de RSI é necessário preencher uma documentação específica, que varia conforme o estado em que o empreendimento se encontra.

Existem quatro metodologias para o tratamento de disposição final de RSI: aterro industrial (estrutura similar ao aterro sanitário, recebendo exclusivamente resíduos gerados por indústrias), biorreator (processo implementado nos aterros para aceleração induzida do processo de decomposição dos resíduos), incineração e coprocessamento. É fundamental que o responsável pelas atividades que geram resíduos perigosos, incluindo RSI, contrate um especialista para avaliar o fluxo de geração de resíduos, orientando também acerca dos métodos mais eficientes para uma disposição final ambientalmente segura.

A empresa que gera resíduos perigosos deverá se atentar à limpeza de equipamentos e caixas de armazenamento usadas durante a sua produção para prevenir a contaminação de novos produtos. Desta forma, a limpeza de tanques e caixas separadoras do processo industrial é outra oportunidade para o empreendedor. Para isso, você deverá obter uma licença emitida pela secretaria de meio ambiente local.



PROPOSTA DE VALOR

Ser a maior e melhor empresa de gerenciamento de resíduos da região amazônica, preservando o meio ambiente através da educação dos colaboradores, clientes e sociedade em geral



RELACIONAMENTO COM CLIENTES

Mantém uma relação que extrapola os interesses comerciais, estimulando a educação ambiental de sua clientela.



A **Moura e Paz Ambiental** oferece serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos perigosos. Patrícia Paz, a empreendedora por trás do negócio, trabalhava como odontóloga quando foi multada pelo descarte irregular do mesmo tipo de resíduo que hoje ela impede que contamine o meio ambiente. Ao perceber a ausência de empresas que auxiliem outros negócios a lidar com essa questão, resolveu criar o seu próprio empreendimento. O primeiro contrato firmado pela Moura e Paz Ambiental foi com a própria prefeitura de **Vilhena (RO)** – em 2010, Patrícia foi a vencedora do Prêmio Sebrae Mulher de Negócios.

3.1

Logística reversa de óleo lubrificante

No estado do Rio de Janeiro e na cidade de São Paulo, a empresa habilitada para promover a logística reversa de embalagens que contenham óleos lubrificantes (resíduo considerado perigoso) é a Suatrans Resisolution. Essa iniciativa é de responsabilidade dos

fabricantes de óleo lubrificante, em parceria com o Ministério Público, secretarias de meio ambiente de alguns estados e o sindicato do setor, que está incluído na PNRS como um dos segmentos que deve apresentar uma proposta de logística reversa.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Serviços de consultoria em logística reversa e gerenciamento de RCD e comércio

- Elaboração de projetos e estudos logísticos, implantação e operação de unidades de áreas de transbordo, triagem, trituração, reciclagem e destinação final
- Comercialização de agregados reciclados

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Empresas, comércios e distribuidores que gerem RCD.

RCD

Os resíduos de construção civil e demolição (RCD) costumam ser considerados de baixa periculosidade. O seu impacto deve-se principalmente ao volume e pelo fato de que muitas vezes são encontrados resíduos orgânicos e perigosos misturados indiscriminadamente ao RCD.

Como nos outros casos, a responsabilidade de gestão do RCD é do gerador, que deve observar a legislação e as normas técnicas em relação a procedimentos adequados de coleta, triagem e reciclagem. O mercado de reciclagem de resíduos de construção civil e demolição está em ascensão. Da sua reciclagem, diversos produtos podem ser criados, como blocos de concreto para vedação, cascalhamento para pavimentação de ruas, contrapiso e material para drenagens, contenção de encostas, bancos e mesas para praças, guia e tampas para bueiros, tubo para esgoto, entre vários outros.



BOM SABER

Armazenar resíduos da construção civil pode ser um grande problema, tanto para residências quanto para estabelecimentos comerciais e indústrias. Nos EUA, uma sacola especial foi desenvolvida, de tamanho ideal e resistente o suficiente para não ter o risco de rasgar facilmente. O empreendedor que resolver apostar nesse tipo de produto será um dos pioneiros nesse segmento no Brasil.



PROPOSTA DE VALOR

Multiplicar e operar unidades recicladoras de resíduos da construção civil e comercializar os agregados reciclados como modelo de obra eficiente e rentável



PARCERIA QUE FAZ A DIFERENÇA

Cooperativas de catadores, Associação Brasileira para Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição (Abrecon), Secretaria de Habitação (Sehab) de São Paulo e Companhia Metropolitana de Habitação (Cohab) de São Paulo



A **Estação Resgate** é uma referência nacional no gerenciamento e destinação final de resíduos de demolição e construção civil. A empresa possui cinco unidades, sendo duas em **São Paulo** e as outras quatro espalhadas por **Minas Gerais, Goiás e Pernambuco** – todas as sedes contam com um aterro próprio para tratamento de resíduos, operando a partir do compartilhamento e padronização dos processos de cada aterro. Cerca de 95% do material que é tratado pela Estação é transformado em agregado reciclado e retorna aos canteiros de obra no formato de areia, brita, pedrisco e rachão.

3.1



Os empreendedores da **Soliforte** viram na enorme quantidade de resíduos gerada pela mais simples obra de construção civil uma oportunidade de negócio. A empresa da cidade de **Campo Largo**, na região metropolitana de Curitiba (PR), recicla esse material, executa o processamento devido e depois o vende a um preço abaixo do mercado, mas sem que a qualidade da mercadoria seja comprometida. Com a moagem e o peneiramento de restos de tijolos, telhas, azulejos e resíduos de concreto é possível criar outros produtos que também são de grande utilidade na construção civil, como areia, pedrisco, pedra brita e rachão. A Soliforte retira o resíduo do meio ambiente para devolvê-lo à mesma cadeia produtiva que o gerou, utilizando a menor quantidade possível de matéria virgem.



PROPOSTA DE VALOR

Garantir a satisfação de seus clientes e parceiros através de soluções criativas e inovadoras com a melhor prestação de serviços e produtos, respeitando o meio ambiente e agindo de forma sustentável

RSS

As diretrizes sobre a geração e manejo dos resíduos de serviços de saúde (RSS) são designadas por dois órgãos: a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Os RSS podem ser divididos nos seguintes grupos:

Grupo A resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção;

Grupo B resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade;

Grupo C quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção;

Grupo D resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares;

Grupo E materiais perfurocortantes ou escarificantes.

A separação e acondicionamento destes resíduos devem ser feitas ainda no local da geração. Para a coleta e transporte de RSS exige-se um procedimento específico: no momento da coleta, os geradores devem entregar o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), a Ficha de Emergência e a cópia do Certificado de Aprovação de Destinação de Resíduos de Interesse (Cadri).

Após o cumprimento dessas exigências burocráticas, os resíduos devem ser encaminhados até uma unidade de tratamento de RSS, onde dois métodos podem ser empregados, o processo térmico, que utiliza altas temperaturas para destruição ou inativação de microorganismos patogênicos, e o processo químico, que faz uso de oxidantes químicos para desinfecção dos resíduos.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Serviços de consultoria em gerenciamento integrado e logística de RSS

- Elaboração de estudo logístico
- Planejamento e gestão dos pontos de coleta
- Coleta e transporte dos resíduos coletados para destinação final

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Empresas, comércios e distribuidores que gerem resíduos de serviço de saúde.

3.1



Serviços de consultoria em logística reversa e gerenciamento de REEE e comércio

- Elaboração de estudo logístico
- Serviços de logística reversa (coleta, desmontagem e triagem) e gestão de REEE
- Comercialização de insumos para o abastecimento das cadeias produtivas de materiais eletroeletrônicos

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Empresas, comerciantes e distribuidores que gerem REEE.

Serviços de logística reversa e gerenciamento para produtos não tradicionais como lâmpadas fluorescentes, produtos com aerossol e entre outros

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Empresas, comerciantes e distribuidores que gerem este tipo de resíduo.

3.1

REEE

Os resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE) são compostos de partes e peças de aparelhos que chegaram ao final da sua vida útil ou cujo uso foi descontinuado. A gestão de REEE inclui a identificação das fontes geradoras, seguido da coleta e armazenagem dos resíduos. Na sequência, deve ser feito um pré-processamento, que envolve o teste, a desmontagem, a separação, a compactação e o enfardamento das peças. O último processo é o da destinação, com os resíduos sendo eventualmente reutilizados, recondicionados e reciclados.

Poucas empresas atuam no desenvolvimento de soluções, tratamento e reciclagem de materiais não tradicionais como lâmpadas fluorescentes, baterias e aerossol. O alto risco de contaminação ao meio ambiente oferecidos pelo descarte incorreto desses produtos faz com que seja urgente a criação de novos negócios na área. ■

O destino das lâmpadas

A empresa Brasil Recycle vem contribuindo no estado do Rio Grande do Sul com o desenvolvimento de soluções de tratamento para lâmpadas fluorescentes.

Em 2009, a prefeitura da cidade de Igrejinha contratou a Brasil Recycle para coletar e destinar adequadamente as lâmpadas descartadas pelos órgãos públicos, possibilitando a reciclagem do vidro e do alumínio e o tratamento e descontaminação do mercúrio e do pó de fósforo.



PROPOSTA DE VALOR

Utilizar a logística reversa e a reciclagem para oferecer um serviço confiável de coleta e destinação de resíduos eletrônicos para as empresas e para a sociedade



INOVAÇÃO NO USO DE CANAIS

No site da Otser há uma aba chamada Agendamento de Coleta. Através de um formulário rápido e simples, o internauta fornece seus contatos, sua localização e lista quais produtos ele gostaria que fossem coletados em sua empresa



O trabalho da **Otser**, empresa da cidade de **Campo Bom (RS)**, consiste em coletar e tratar resíduos eletrônicos, armazenando as peças em sua sede até que a destinação final esteja pronta para ser conduzida: empresas especializadas nesse tipo de reciclagem compram os resíduos e os encaminham de volta ao mercado, agora como matéria-prima. Apesar das atividades realizadas pela Otser serem relativamente simples, consistindo basicamente na desmontagem dos aparelhos, o volume de trabalho é grande: são 30 toneladas todo mês e 98% desse total acaba sendo reaproveitado no futuro. Nos três primeiros anos de funcionamento, o empreendimento cresceu 410% e a consolidação da PNRS só deve fortalecer ainda mais o segmento, criando um terreno fértil para a proliferação de outras empresas parecidas por todo o Brasil.

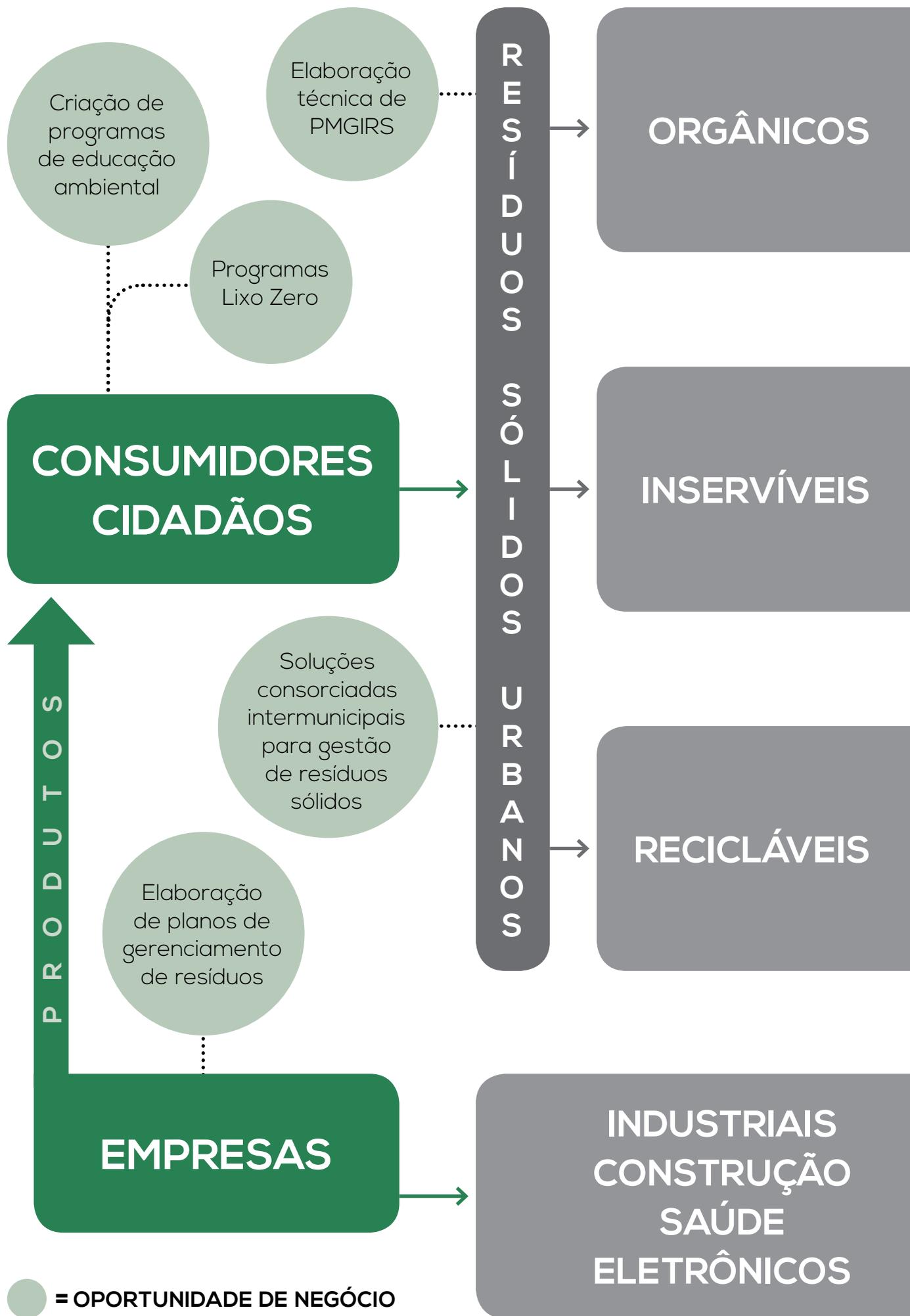
3.1

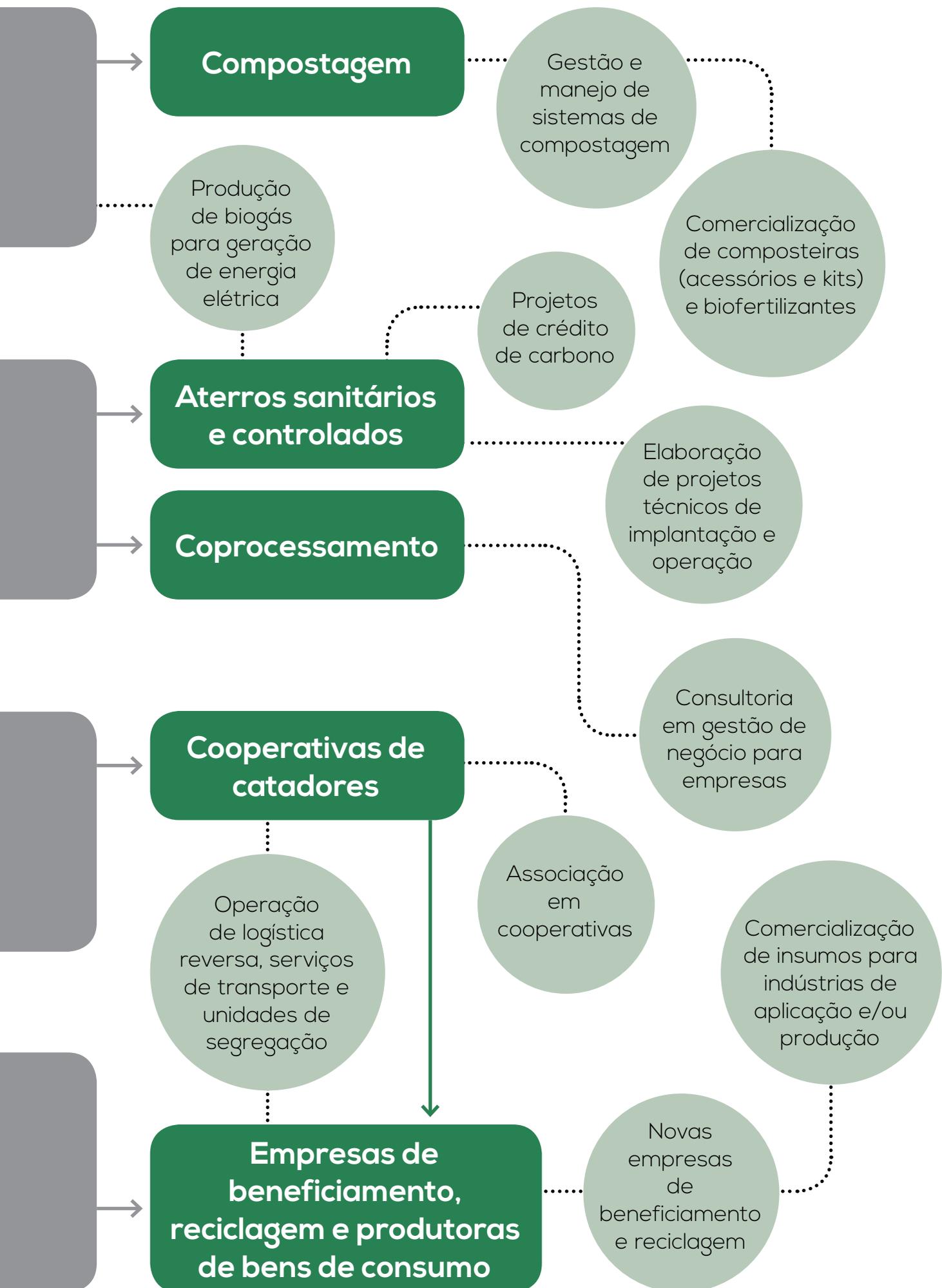
Meta do governo indica reciclagem de dez milhões de geladeiras

Uma única geladeira possui, em média, 40 quilos de metais, 20 quilos de vários tipos de plástico e dez quilos de outros materiais. Com base nessa variedade de resíduos que compõem o aparelho, a Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos (Eletros) e o Governo Federal criaram um programa de troca de geladeiras. O objetivo principal é trocar todos os refrigeradores fabricados antes de 2001, ou aqueles mais

recentes que não contam com o selo A do Procel (forma de identificação do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica para aparelhos que apresentam nível máximo de eficiência energética). A Oxil, uma das poucas empresas brasileiras que realiza esse tipo de desmontagem, já reciclou mais de 30 mil geladeiras – a meta do governo é chegar a dez milhões de unidades, oferecendo uma recompensa financeira para quem promover a troca.

3.1





Outras oportunidades

Coleta de recicláveis em condomínios

Nos grandes centros urbanos, os condomínios são responsáveis pela geração de um grande volume de material reciclável. Existe muito espaço para atuação de empreendedores nesse setor, sobretudo para empresas que se proponham a realizar a coleta e o gerenciamento dos resíduos, não só para prédios, mas também bares, restaurantes, centros comerciais e outros.

Os conceitos da obsolescência programada e perceptiva ajudam a compreender o quão rápido ocorre o descarte de produtos eletroeletrônicos, estimulados pelo consumo de produtos cada vez mais atraentes. Uma das matérias-primas das telas dos monitores de aparelhos televisivos e computadores mais antigos é o chumbo, metal pesado que pode ser prejudicial se descartado inadequadamente no meio ambiente. Hoje, são poucas as empresas que fazem a recuperação e a reciclagem do chumbo, criando espaço para novos negócios no setor.

Consultoria financeira e proteção

Para os pequenos negócios do setor da reciclagem, é válido contar com o trabalho de especialistas do mercado financeiro. Devido à dinâmica oscilatória dos preços, uma assessoria especializada pode fazer o empreendedor antecipar ou adiar determinadas operações, prática já bastante utilizada pelas siderúrgicas brasileiras, por exemplo. Abrir uma consultoria na área pode se converter em uma nova oportunidade de negócio.

Fornecimento de diesel

É comum que empresas possuam frotas enormes de caminhões, algumas com mais de 50 veículos. Cada percurso exige uma grande demanda de diesel e as companhias não costumam comprar no atacado. Para donos de rede de postos e distribuidores existe um nicho de negócio na celebração de contratos e fidelização para abastecimento exclusivo dos caminhões.

Reciclagem de pneu

A coleta e reciclagem de pneus inservíveis é outro segmento em crescimento no país. Desde 1999, as indústrias brasileiras de pneu realizam a destinação ambientalmente correta – em 2007, o Brasil só ficou abaixo dos Estados Unidos em relação ao aproveitamento dos pneus, com uma geração de receita em R\$ 5,6 bilhões, segundo a Associação Brasileira do Segmento de Reforma de Pneus (ABR, 2007). De acordo com uma pesquisa da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (Anip, 2010), metade dos pneus usados é reaproveitado, graças ao surgimento de tecnologias como o asfalto ecológico, fabricado através da trituração da borracha.

Reciclagem têxtil

Das 26 mil empresas que atuam no ramo têxtil, poucas sabem o que fazer com a geração de toneladas de resíduos pós-industriais e pós-consumo, fazendo com que um grande volume desse tipo de resíduo vá parar em aterros sanitários ou lixões. Esse segmento necessita de soluções e estudos que orientem a construção de estratégias de logística reversa, ligando a geração aos potenciais pontos de reaproveitamento do resíduo têxtil.

Traders

O mercado da reciclagem tem como padrão a instabilidade e oscilação de preços praticados, já que sua dinâmica é afetada constantemente pelo mercado internacional: o papel, a sucata ferrosa e o alumínio são produtos muito requisitados em países asiáticos, por exemplo. A necessidade de negócios que façam a ponte entre o vendedor e o comprador é alta, fazendo com que a consultoria especializada seja um mercado a ser explorado.

Rastreamento eletrônico

No processo logístico de resíduos, o caminhão é umas das principais ferramentas para o sucesso de uma operação. Muitas empresas, principalmente as que trabalham com o comércio de materiais recicláveis, não possuem sistema de rastreamento de sua frota. O controle das informações em tempo real é garantia de mais eficiência e segurança – a comercialização e instalação de sistemas de rastreamento eletrônico de frotas de caminhões é mais uma área com enorme potencial a ser explorado por novos empreendimentos.

Jateamento com vidro

O jateamento com areia seca, técnica usada por empresas para limpar, gravar ou restaurar superfícies, foi proibido em 2004 por seu potencial danoso ao meio ambiente e à saúde humana. A partir dessa regulamentação, o jateamento com vidro vem sendo testado no mercado e atualmente é considerado o principal substituto da areia seca. Para quem já atua na cadeia da reciclagem, essa alternativa é mais uma oportunidade de negócio.

de negócio

Revalorização da sucata eletrônica

No Brasil, não existe tecnologia para extrair a parte mais nobre da sucata eletrônica. Parte do resíduo não reciclado em terras brasileiras é enviado e processado em países da Ásia. Empreendedores com recursos e disposição para investir maciçamente nesse setor tem um grande potencial de crescimento rápido.

Reciclagem de pilhas e baterias

O mercado de coleta e tratamento de pilhas e baterias no Brasil conta com somente uma iniciativa de destaque, o que representa apenas 1% do potencial apresentado pelo mercado. Cada vez mais, redes de varejo se mostram interessadas em terem coletores para o armazenamento destes materiais.

Cobre

O Brasil produz metade do cobre que consome: o restante é obtido através da reciclagem ou importação. Buscar a obsolescência deste material em outros lugares e revendê-lo nacionalmente pode ser uma boa estratégia, já que o cobre é considerado um investimento seguro, de alta liquidez.

Venda de seguros

O mercado brasileiro ainda não conta com seguradoras especializadas na venda de seguros para empresas ligadas ao gerenciamento de resíduos sólidos. Além de seguros para frota de caminhões e outros veículos, estas empresas demandam o mesmo serviço para suas unidades de estoque, operações e maquinários em geral.

Madeira para agricultura e móveis

A queima da madeira em fornos de padaria ou caldeiras industriais e o uso da serragem na pecuária são formas de destinação pós-consumo. Dentre os segmentos que reutilizam ou fazem a reciclagem da madeira, mais um setor demonstra potencial de crescimento no Brasil: a fabricação de móveis com madeira reciclada. A ascensão desse campo se deve principalmente ao aumento da fiscalização e da conscientização em relação à prevenção do uso de madeira nativa. Entre os anos de 2007 e 2010, a Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira (Abipa) estimou um aumento de seis para dez milhões de metros cúbicos de madeira reciclada utilizada no país, totalizando um investimento de cerca de US\$ 1 bilhão.

Madeira plástica

É possível obter a mesma qualidade da madeira convencional utilizando o plástico. O desenvolvimento deste tipo de produto está em ascensão no Brasil: uma das poucas empresas que realiza este trabalho afirma que sua capacidade produtiva está aquém da demanda.

Manutenção de máquinas

O mercado brasileiro de serviços especializados em manutenção preventiva de máquinas é bastante incipiente. O controle preventivo de prensas, esteiras, empilhadeiras, caminhões e outros equipamentos utilizados no beneficiamento dos resíduos trás como bônus ao empreendedor a redução de custos e a garantia de eficiência na produção.

Consultoria em marketing

Muitas estações de triagem, beneficiamento e reciclagem de resíduos são desconhecidas no mercado. Esse problema se deve à falta de investimento em estratégias de comunicação. Agências de publicidade e marketing podem se aproveitar desse gargalo, oferecendo propostas inovadoras para esses importantes atores sociais da gestão de resíduos.

Transporte terceirizado

Manter uma frota própria para o gerenciamento de resíduos exige um alto investimento e capital de giro para custear a operação. Como forma de redução de custos, algumas empresas optam pela terceirização: oferecer esse tipo de serviço para outros negócios pode ser uma oportunidade de negócio interessante.

Compósitos

O insumo utilizado na fabricação de telhas, peças automotivas, tubulações e piscinas (entre vários outros) é o compósito, material que contém fibra de vidro e resina plástica. A reciclagem deste produto é tão necessária, e as técnicas ainda tão incipientes, que a Associação Brasileira da Indústria de Compósitos (Abmco) se dispôs a encontrar recursos tecnológicos que viabilizem a sua destinação pós-industrial. Em parceria com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), um estudo foi desenvolvido para encontrar um fim apropriado para as 13 mil toneladas de resíduos que seque para o lixo todo ano. Graças a essa pesquisa, algumas soluções foram criadas, mas esse ainda é um setor com muito campo a ser explorado.

3.2

Biodiversidade e negócios

A sociedade já despertou para a questão do meio ambiente e agora governos e empresas passam a seguir essa tendência. O cenário pede novas formas de fazer negócios e abre um leque de oportunidades inéditas, ligadas ao uso sustentável da biodiversidade

UMA NOVA VARIÁVEL NO MUNDO DOS NEGÓCIOS

São notáveis as mudanças nas políticas públicas em direção à sustentabilidade. Empresas e indústrias estão se transformando, consumidores estão mais exigentes e, cada vez mais, as tendências globais apontam para uma transformação no modelo de desenvolvimento econômico: **não dá mais para fazer negócios sem considerar o meio ambiente como recurso essencial e escasso.** Num futuro próximo, o impacto da utilização da biodiversidade e dos ecossistemas será economicamente contabilizado, passando a fazer parte da estratégia de negócios de empresas que tenham a ambição de permanecer no mercado a longo prazo. Para saber como inserir sua empresa neste novo cenário, procure entidades especializadas, como o Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, o Instituto Ethos e o próprio Sebrae, que possui uma série de cartilhas com ferramentas práticas para incorporar diferenciais de sustentabilidade aos negócios.

MAS, AFINAL, O QUE É BIODIVERSIDADE?

O termo biodiversidade – ou diversidade biológica – descreve a riqueza e a variedade do mundo natural. Plantas, animais e microrganismos fornecem alimentos, remédios e boa parte da matéria-prima industrial consumida pelo ser humano.

O imenso território brasileiro abarca várias zonas climáticas – como o trópico úmido no Norte, o semiárido no Nordeste e as áreas temperadas no Sul. Evidentemente, essas diferenças climáticas levam a grandes variações ecológicas, formando biomas distintos: a Floresta Amazônica, maior floresta tropical do mundo; o Pantanal, maior planície inundável; o Cerrado de savanas e bosques; a Caatinga de florestas



BOM SABER

Em 2010, a ONU lançou um relatório chamado “A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade”, apresentando cálculos que estimam os impactos negativos de três mil empresas nos recursos naturais do planeta. O resultado da conta é assustador: foram US\$ 2,2 trilhões em prejuízos, em apenas um ano. Essa cifra astronômica representa o débito causado à sociedade global com danos causados a ativos ambientais, como perda de biodiversidade, contaminação da água e do ar, regulação do clima, entre outros.

semiáridas; os campos dos Pampas e a floresta tropical pluvial da Mata Atlântica. Além disso, o Brasil possui uma costa marinha de 3,5 milhões de km², que inclui ecossistemas como recifes de corais, dunas, manguezais, lagoas, estuários e pântanos.

A variedade de biomas reflete a enorme riqueza da flora e da fauna brasileiras: **o Brasil abriga a maior biodiversidade do planeta, sendo o primeiro país da lista dos “megadiversos”.**



BOM SABER

Conforme relatório da ONU (2000), são 17 os países do mundo considerados megadiversos, pois abrigam a maioria das espécies animais e vegetais da Terra. O Brasil é o primeiro da lista, com 20% das espécies mundiais de fauna e flora (ONU, 2010). Como fontes de inúmeras matérias-primas e reguladores do clima, esses territórios tem incalculável valor para toda a humanidade.



Localizada em **Maracanaú (CE)**, a **Natural Wax** é uma indústria produtora de cera de carnaúba, palmeira abundante na caatinga, ecossistema predominante naquela região.

Conhecida como “árvore da vida” pelos sertanejos, as folhas da carnaúba produzem uma cera que evita a perda de água, recurso tão precioso contra a seca do sertão. Essa cera é de grande interesse comercial, servindo como matéria-prima para produção de papéis, batons, vernizes, sabonetes, discos de vinil e outros itens.

Com um conjunto de ações que promovem tanto a responsabilidade social quanto o compromisso ambiental, a Natural Wax se tornou uma referência em exploração sustentável da biodiversidade do sertão. A cera da carnaúba é extraída de maneira artesanal, beneficiando milhares de produtores que atuam na colheita e beneficiamento da substância. Ao mesmo tempo, parte da receita é direcionada a uma associação que promove ações de conservação e educação para o uso sustentável desse bioma. Assim, ao passo em que explora um recurso natural, a indústria investe em estratégias de manutenção do ecossistema e das comunidades que o habitam, garantindo a oferta futura de matéria-prima. Além disso, o empreendimento usa gás natural como combustível, reduzindo os gases do efeito estufa, em comparação com as fontes comumente usadas nas indústrias.

Um dos pontos de destaque é que a empresa encontrou formas criativas de capitalizar essas ações no relacionamento com seus clientes: a cada 5.000 kg de cera comercializada, a Natural Wax adota um hectare da Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra das Almas, localizada em Crateús (CE), emitindo um “certificado de mantenedor da Caatinga do Nordeste brasileiro” em nome do cliente. Dessa maneira, a empresa fortalece sua proposta de valor como empresa amiga do meio ambiente, além de solidificar sua relação com os consumidores.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Biodiversidade como matéria-prima

Alguns produtos da biodiversidade brasileira já vêm ganhando espaço de mercado, outros ainda demandam pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Veja algumas oportunidades que você pode buscar em sua região:

- Produtos Florestais Não Madeireiros são excelente alternativa de uso sustentável da floresta: baru, castanha-do-Brasil, babaçu, carnaúba são espécies abundantes e com usos diversos
- Polpas de frutas regionais e exóticas podem ser comercializadas congeladas ou na forma de sorvetes, geleias e outros doces
- Óleos como andiroba, copaíba, babaçu e castanha são cada vez mais utilizados pela indústria alimentícia e cosmética
- Madeira corretamente manejada serve de matéria-prima para a construção civil, movelaria e utilitários
- Biojoias feitas com sementes e outros ativos naturais
- Venda de sementes para plantio e reflorestamento

Para qual segmento posso oferecer esse serviço?

Cada uma das oportunidades mencionadas atua em um nicho específico de mercado. Acompanhe os casos de sucesso apresentados neste caderno e se inspire.

3.2



FIQUE LIGADO

O acesso a recursos genéticos da biodiversidade brasileira é regulado pela Medida Provisória 2.186-16/2001, considerada por especialistas como inadequada ao estímulo à pesquisa e desenvolvimento de negócios. O governo brasileiro já vem trabalhando em sua revisão, com o intuito de transformá-la numa lei clara, objetiva e que induza investimentos. Essa novidade deverá trazer ainda mais oportunidades para negócios no setor, promovendo o uso ético e sustentável da biodiversidade através da repartição justa e equitativa dos benefícios. O tema é estratégico para o desenvolvimento sustentável do Brasil na geração de valores e conservação de sua biodiversidade.

A biodiversidade ocupa lugar importantíssimo na economia nacional: de acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2013), o setor de agroindústria responde por cerca de 40% do PIB brasileiro, enquanto o setor florestal fica com 4%. Produtos da biodiversidade respondem por 31% das exportações brasileiras.

No entanto, apesar de toda a riqueza da biodiversidade brasileira e de seu notável potencial econômico, ainda hoje a imensa maioria das atividades produtivas são baseadas em espécies exóticas e práticas pouco sustentáveis, como a monocultura de soja, cana-de-açúcar, laranja, eucalipto, entre outros.

Nesse sentido, o governo brasileiro vem investindo em esforços para estimular a preservação e o uso sustentável da biodiversidade. Desde 2002, está instituída a Política Nacional da Biodiversidade, com uma série de diretrizes e metas que visam estimular a pesquisa e o desenvolvimento de alternativas econômicas nesse setor.

Junto a esse cenário político favorável no Brasil, vemos crescer o mercado mundial para produtos da biodiversidade. Cada vez mais, os consumidores estão preocupados com a relação das empresas com o meio ambiente.

Para o empreendedor com visão de oportunidade, esse contexto pode e deve ser bem aproveitado. A biodiversidade oferece um amplo espectro de novas possibilidades antes pouco – ou nada – exploradas, que você pode ocupar com ideias criativas e inéditas.

O CÓDIGO FLORESTAL E A ADEQUAÇÃO AMBIENTAL DE PROPRIEDADES RURAIS

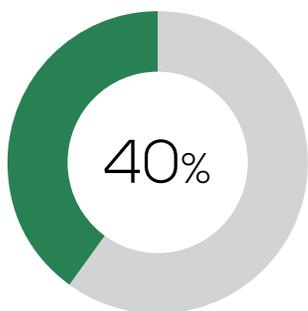
O texto do novo Código Florestal brasileiro instituiu o Cadastro Ambiental Rural (CAR), um registro eletrônico de alcance nacional obrigatório para todos os proprietários rurais. O CAR é a principal ferramenta prevista na nova lei ambiental para a conserva-



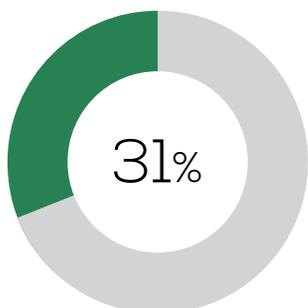
BOM SABER

A Convenção da Diversidade Biológica (CDB) é o primeiro instrumento legal para assegurar a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais. Mais de 160 países assinaram o acordo, que entrou em vigor em dezembro de 1993.

A importância da biodiversidade na economia nacional



do PIB do Brasil é proveniente do setor de agroindústria



das exportações brasileiras é relacionado a produtos da biodiversidade

Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2013



Costuma-se dizer que dessa palmeira tudo se aproveita. As folhas do babaçu são utilizadas para cobertura de casas e alimentação animal. As fibras são utilizadas na produção de cestos, peneiras, esteiras, entre outros produtos artesanais. Seu estipe é utilizado na marcenaria e como adubo natural. É possível ainda se extrair o palmito e, do caule da palmeira jovem, uma seiva que produz vinho. As amêndoas verdes fornecem um leite com propriedades nutritivas semelhantes ao leite humano, bastante utilizado na culinária local. Do mesocarpo é extraída uma farinha muito nutritiva.

Mas a principal finalidade das amêndoas é a produção de óleo de coco do babaçu, amplamente utilizado na indústria cosmética, alimentícia, de sabões, detergentes, lubrificantes, entre outras. A extração das amêndoas é tradicionalmente caseira, feita pelas populações locais e pelas conhecidas “quebradeiras de coco”. Seu óleo possui alto índice de saponificação, o maior dos óleos vegetais de uso industrial. E tem mais: o endocarpo é usado para fazer um carvão de alto potencial calorífico.

Para completar, a dura casca do coco do babaçu ainda pode ser utilizada para produção de etanol, metanol, gases combustíveis, coque, carvão reativado, ácido acético e alcatrão, aplicações de grande utilidade industrial.

Através da busca de parcerias para pesquisa e desenvolvimento, a **Tobasa BioIndustrial**, empresa de **Tocantinópolis (TO)** conquistou avanços considerados revolucionários em aspectos tecnológicos na exploração do babaçu. Identificando os principais gargalos no processo produtivo, a Tobasa investiu no desenvolvimento de maquinário apropriado para a quebra do coco, superando as técnicas tradicionais pouco eficientes. Também através de inovação tecnológica, conseguiu alcançar um padrão de qualidade para o carvão ativado superior à concorrência.

A empresa também é detentora da primeira destilaria de álcool de babaçu em escala industrial do Brasil, tornando-se um exemplo de sucesso em práticas de eficiência e aproveitamento integral da matéria-prima.



Originalmente denominada Frutos do Cerrado, a sorveteria surgiu com a proposta de resgatar os sabores encontrados nesse bioma brasileiro e, ao mesmo tempo, garantir que a natureza fosse valorizada por meio da biodiversidade de produtos naturais. Araticum, araçá, cajá, cagaita, pequi, acerola, gabioba, jabuticaba, amora, murici, mutamba: o portfólio de produtos é uma verdadeira homenagem à rica biodiversidade brasileira.

A iniciativa fez sucesso. A procura pelos produtos aumentou de tal forma que a marca deixou de ser regional, trazendo agora não só as riquezas do Cerrado, mas toda a variedade de sabores dos diversos biomas brasileiros. Além disso, a sorveteria começou a segmentar os produtos – foi criada uma linha light e outra premium, com sorvetes especiais. A Frutos do Brasil é um exemplo de como um pequeno negócio com visão de mercado pode crescer, gerar lucro e ainda adotar práticas sustentáveis

Numa das fábricas, em Goiânia, são produzidos, em média, 17 mil picolés e 1,2 mil litros de sorvete por dia. Comercialmente, a empresa está presente em **sete estados e no Distrito Federal**, com seus produtos distribuídos em mais de 80 lojas e quiosques. Atualmente, a Frutos trabalha no sistema de franchising e a expectativa é que nos próximos anos a marca alcance mercados internacionais.

A empresa mantém uma política rígida de controle de resíduos tanto no processo produtivo quanto na comunicação com o consumidor. As sementes dos frutos são doados para iniciativas de plantio e reflorestamento, as cascas descartadas no processo produtivo também são aproveitadas, desta vez como adubo orgânico.

A empresa procura também trabalhar com fornecedores que tenham a preocupação com o meio ambiente: os palitos usados na fabricação dos picolés, por exemplo, só utilizam madeira de reflorestamento. As embalagens dos picolés são feitas de polipropileno biorientado, material menos agressivo ao meio ambiente, e impresso com tinta atóxica feita à base d'água.

A **Frutos do Brasil** também não deixa de lado a dimensão social, promovendo a conscientização de agricultores familiares pela manutenção de nascentes e pela prática do extrativismo vegetal sustentável.



Conheça a cartilha realizada pelo **Sebrae** em parceria com o **Imazon** com dicas para boas práticas em manejo florestal e agroindustrial

O cadastramento não será considerado título para fins de reconhecimento do direito de propriedade ou posse, visando tão somente sua adequação ambiental.

ção do meio ambiente e a adequação ambiental de propriedades. Possibilitará um maior controle sobre o cumprimento da lei ambiental e auxiliará no cumprimento das metas nacionais e internacionais para manutenção de vegetação nativa e restauração ecológica de ecossistemas.

O CAR também facilitará a vida do proprietário rural que pretende obter licenças ambientais, pois a comprovação da regularidade da propriedade se dará através da inscrição e aprovação do CAR e o cumprimento no disposto no Plano de Regularização Ambiental, sem a necessidade de procedimentos anteriormente obrigatórios, como a averbação em matrícula de Reservas Legais no interior das propriedades. Todo o procedimento para essa regularização poderá ser feito online.

As informações contidas no CAR serão cruzadas com imagens obtidas por satélite e assim será possível identificar o que um fazendeiro plantou, a área que um pecuarista ocupou, as áreas desmatadas e preservadas, as que se regeneraram naturalmente e as que foram recuperadas.

Para inscrever seu imóvel, o proprietário precisa comprovar a propriedade ou posse e apresentar uma planta e memorial descritivo da terra. Tais documentos incluem a localização dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Preservação Permanente, das Áreas de Uso Restrito, das áreas consolidadas e, caso exista, também da localização da Reserva Legal.



As novas demandas trazidas pela legislação ambiental vão exigir dos gestores municipais a habilidade de realizar parcerias para qualificar suas equipes técnicas. Em Mato Grosso e no Pará, cidades como **Lucas do Rio Verde (MT)** e **São Félix do Xingu (PA)** estão contando com o apoio de organizações ambientalistas (**Instituto Socioambiental** e **The Nature Conservancy**), que realizaram a capacitação de técnicos das prefeituras para torná-los aptos a atuar na adequação ambiental das propriedades rurais, com enfoque na restauração das áreas legalmente protegidas, como as Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e as Reservas Legais (RL).

Lucas do Rio Verde e São Félix do Xingu já estão bem avançados no cadastramento das propriedades. Os municípios têm, respectivamente, mais de 50% e 80% de suas propriedades registradas no Cadastro Ambiental Rural (CAR, 2013) – primeiro passo para a adequação ambiental.

3.2



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

Com a evolução do cadastramento ambiental das propriedades rurais, deverá crescer a demanda por matérias-primas para a restauração florestal, em especial sementes e mudas de espécies nativas. Neste caso, os clientes poderão ser tanto propriedades individuais quanto gestões municipais. Políticas estaduais poderão ainda aumentar o incentivo à restauração florestal, como é o caso do programa Municípios Verdes, do governo do estado do Pará, que coloca critérios e incentivos para a adequação ambiental das localidades com passivo de desmatamento.

A inscrição no CAR possibilitará acesso aos benefícios previstos na Lei Federal 12.651/2012, com destaque para:

- Regularização e suspensão de sanções passadas;
- Crédito a juros menores e acesso a seguro agrícola;
- Linhas de financiamento junto às instituições financeiras para atender iniciativas de preservação voluntária de vegetação nativa;
- Isenção de impostos para compra dos principais insumos e equipamentos utilizados na propriedade rural nos projetos de recuperação e manutenção das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal.

RESTAURAÇÃO FLORESTAL E RESERVA LEGAL COMO ATIVIDADES PRODUTIVAS

Muitas vezes confundida com o plantio de florestas comerciais, a restauração florestal é um processo que tem como objetivo o reestabelecimento da biodiversidade original e das complexas interações do ecossistema nativo. Envolve, portanto, a reconstrução gradual da floresta, resgatando sua biodiversidade, função ecológica e sustentabilidade ao longo do tempo, determinadas pelo uso de várias espécies diferentes, incluindo outras formas de vida além de árvores (ervas, arbustos,

cipós, fauna, entre outros).

Com o avanço da legislação ambiental brasileira, que demandará adequação ambiental das propriedades rurais, deverá crescer o número de iniciativas de restauração florestal, exigindo recursos humanos e materiais para sua execução.

A prática da restauração florestal tem sido tratada como um instrumento de regularização de passivos ambientais das propriedades rurais gerados no passado, quando áreas para a exploração econômica foram abertas sem nenhum tipo de planejamento que visasse à salvaguarda do meio ambiente. Da mesma forma, a área obrigatória de reserva legal é muitas vezes alvo do descaso por parte dos proprietários rurais, que na verdade anseiam pela derubada dessas florestas para ampliação das áreas produtivas.

É preciso mudar esse enfoque e acompanhar os avanços na legislação ambiental brasileira com um olhar empreendedor capaz de identificar a aparente restrição como um universo de novas oportunidades. **As reservas legais não precisam ser vistas apenas como restrições impostas pela lei,** mas podem ser planejadas como áreas produtivas em bases sustentáveis.

Atualmente, a restauração florestal desponta como um instrumento capaz de fornecer usos alternativos ao solo e gerar perspectivas de aproveitamento econômico de espaços improdutivos na propriedade rural. Ou seja, a restauração florestal traz novos horizontes para a diversificação das ativi-

De acordo com o texto da lei, a Reserva Legal é uma área localizada no interior da propriedade, delimitada com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa. O tamanho da reserva varia de acordo com o perfil e localização da propriedade.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

As áreas de reserva legal ou de baixa aptidão agrícola das propriedades rurais podem ser aproveitadas, com visão de longo prazo, com plantio de espécies florestais de interesse econômico. Nesses plantios, as espécies devem ser identificadas estrategicamente para otimizar o retorno financeiro, de acordo com as condições naturais e a aptidão do empreendedor. Podem ser combinadas espécies madeireiras nativas e exóticas, espécies frutíferas nativas e espécies de uso misto (que combinam aproveitamento da madeira e outros subprodutos, como palha, castanhas, óleo, etc.). Entidades de apoio técnico, como a Embrapa de sua região, podem oferecer orientação em relação aos modelos e métodos de cultivo.



Em **São Paulo**, uma empresa encontrou no nicho de produção de sementes e mudas o caminho para viabilizar um negócio rentável que também contribui com o meio ambiente. A Florestando se dedica à coleta de sementes nativas para produção de mudas que atendam áreas de preservação permanente (APP) e reservas legais.

Além de se posicionar em um nicho que ainda tem pouca concorrência, a **Florestando** saiu na frente criando produtos inovadores que ninguém mais oferece: são os plugs da floresta e as bolotas vivas.

A bolota viva é uma combinação de sementes, terra e composto, que protege

as sementes e permite o plantio facilitado, sem necessidade de cavar ou enterrar – é só arremessar a bolota na área que será beneficiada e aguardar a próxima chuva, a partir das quais as sementes começam a brotar. São uma excelente ferramenta para mutirões de plantio e atividades educativas com crianças e jovens.

Os plugs da floresta são plântulas para os produtores de mudas, outro segmento pouco explorado: os plugs inovam ao trazer as plântulas enraizadas em substrato, em caixas plásticas que facilitam o transporte e o transplante. O produtor tem a garantia de menor tempo da muda no viveiro.

Desmatamento: prejuízos em múltiplos sentidos

3.2

A remoção da cobertura vegetal nativa, processo comumente conhecido como desmatamento, seguido da implantação de atividades agropecuárias desprovidas de práticas adequadas de manejo (reposição de nutrientes, rotação e diversificação de culturas) resulta no esgotamento rápido da capacidade produtiva do solo, além de deixá-lo exposto às intempéries. A combinação do solo desprotegido com a incidência de sol e chuvas permite que as partículas do terreno sejam arrastadas para dentro de rios, córregos e tanques, desencadeando processos de erosão do solo e assoreamento dos corpos hídricos. Juntos, esses dois processos podem levar à depreciação das propriedades

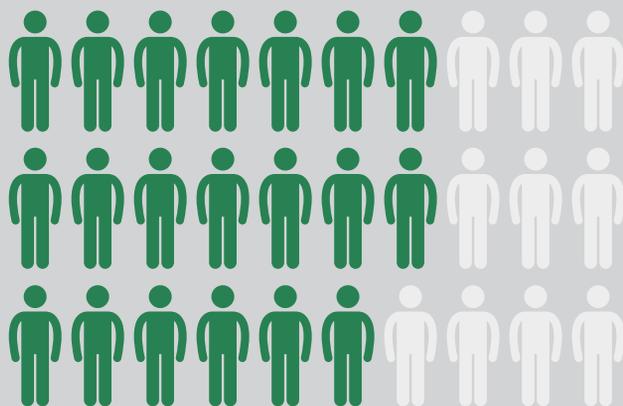
rurais, reduzindo o valor das terras, além de provocar redução da fertilidade dos solos, ocasionada pela perda da qualidade das águas. Quando contabilizados todos esses aspectos, fica claro que o desmatamento é mesmo um mau negócio, gerando vários prejuízos ao proprietário, muitas vezes irreversíveis. O problema é que esses efeitos não são percebidos imediatamente e sim no médio prazo – por isso, muitos proprietários rurais ainda são movidos pela promessa de resultado imediato que o desmatamento pode trazer, seja através da venda de madeira, criação de gado ou lavouras. Para o empreendedor que pensa no futuro do seu negócio, a visão de longo prazo não pode deixar de ser considerada.

Consumidor: cada vez mais consciente, cada vez mais exigente

O recado vem do Barômetro de Biodiversidade, uma pesquisa feita pelo Instituto Ipsos (2013) a pedido da União para o BioComércio Ético. Os resultados indicam que os consumidores estão cada vez mais atentos a temas como a conservação das espécies, conhecimentos tradicionais e comércio justo entre empresas e comunidades.

A tendência dos consumidores de países desenvolvidos – e até mesmo de emergentes, como Brasil e China – é querer saber mais sobre a origem dos insumos naturais usados em larga escala em indústrias de cosméticos, alimentos e fármacos. E mais: quem compra esses produtos está começando a recusar marcas que não respeitam a biodiversidade.

67% dos consumidores no mundo já ouviram falar sobre biodiversidade nos últimos cinco anos



Fonte Instituto Ipsos, 2013

No Brasil, 96% dos que responderam à pesquisa têm consciência sobre o tema da biodiversidade. O número total de definições corretas sobre o que se entende por biodiversidade cresceu entre os brasileiros. Em 2012, o percentual foi de 48%. Em 2013, essa taxa subiu para 51% (Instituto Ipsos, 2013).

dades econômicas da propriedade e a geração de fontes de renda adicionais, por meio de modelos de plantios estrategicamente localizados em espaços improdutivos dentro da propriedade, como são os casos de áreas de baixa aptidão agrícola e de reserva legal.

MECANISMOS DE REDUÇÃO DE EMISSÃO DE CARBONO POR DESMATAMENTO EVITADO (REDD)

O tema dos gases do efeito estufa é bem conhecido quando o assunto é ecologia e sustentabilidade. Como se sabe, as atividades industriais, agropecuárias, de transportes e de geração de energia elétrica são grandes poluidores da atmosfera e a principal causa são os gases emitidos, em especial metano e gás carbônico. O excesso desses gases tóxicos seria a causa do buraco na camada de ozônio e do aquecimento global, desencadeando uma série de problemas ambientais em escala mundial. Assim, começou a se perceber a importância de reduzir a concentração desses gases no ar – o que não é tarefa simples, já que a maior parte das atividades industriais são grandes poluidoras. A preocupação com o tema cresceu e alguns países assinaram tratados internacionais se comprometendo a reduzir suas emissões.

A partir dessa discussão, com o avanço da integração entre economia e meio ambiente, começaram a ser pensadas formas de pagamento para iniciativas que pudessem reduzir ou evitar a emissão de carbono, compensando a emissão das atividades poluentes. Também começaram a ser feitas contas de captação de carbono, ou seja – se um empreendedor plantar uma floresta que irá crescer e consumir carbono do ar em seu desenvolvimento, ele estará contribuindo para reduzir os gases do ar, podendo ser remunerado por isso.

É uma lógica econômica nova, que teve seus termos longamente discutidos em fóruns de interesse, envolven-



Na área de negócios ligados à restauração florestal, um dos casos pioneiros é o da **Rede de Sementes do Xingu**. Essa articulação formada por agricultores familiares e indígenas surgiu em 2007, em resposta à crescente demanda por sementes para reflorestamento na região do Xingu, causada principalmente pela campanha de alcance nacional **Y Ikatu Xingu**. A experiência mostrou que é possível criar um modelo de negócio viável baseado na coleta e venda de sementes para restauração florestal.

A grande conquista da iniciativa foi reunir em uma rede descentralizada 350 coletores de sementes e 25 organizações de mais de 20 municípios diferentes. Para organizar um grupo tão amplo de maneira eficiente, foi preciso encontrar soluções de gestão capazes de contemplar desafios logísticos e a rica diversidade social e cultural dos envolvidos.

Na rede, os coletores se organizam em grupos que formam os núcleos coletores com diferentes organizações sociais, perfis e motivações. Apesar das particularidades que diferenciam os núcleos, as dinâmicas de coleta, beneficiamento, estoque e comercialização são padronizadas para facilitar o trabalho de todos e garantir a qualidade para o cliente final. Cada grupo ou núcleo possui um responsável, chamado de “elo”, que tem como funções básicas registrar e divulgar as experiências na rede, gerir o estoque, a coleta, as encomendas e controlar a qualidade das sementes de seu grupo.

No site da rede, é possível conferir as sementes disponíveis para entrega e também fazer pedidos online – uma forma prática e eficiente de aproximar o relacionamento com clientes e otimizar vendas. Os preços variam de espécie para espécie, podendo atingir até R\$ 200,00 o quilo.

Os resultados falam por si. Desde 2007, o número de coletores envolvidos aumentou de dez para 350. Consequentemente, o volume de sementes saltou de 5.000 kg no primeiro ano para as surpreendentes 25 toneladas anuais de hoje. A rede comercializa cerca de 200 tipos diferentes de espécies vegetais e em 2012 alcançou a receita líquida de mais de R\$ 400 mil, dobrando a rentabilidade em relação ao ano anterior. Desde 2010, outra inovação foi incorporada à operação da rede: um fundo de microcrédito passou a oferecer pequenos empréstimos, facilitando aos produtores a compra de ferramentas, insumos e outros implementos utilizados em suas atividades.

A Rede de Sementes do Xingu é um exemplo concreto de como as iniciativas de restauração ambiental movimentam os negócios da biodiversidade, gerando desenvolvimento econômico ao mesmo tempo em que são plantadas as florestas do amanhã.

Assinado em 1997, o **Protocolo de Kyoto** contou com a adesão de 84 países.



FIQUE LIGADO

Atualmente, as discussões a respeito de REDD e Serviços Ambientais encontram-se em um momento muito dinâmico, com debates tanto em nível regional quanto mundial ocorrendo a todo tempo. Revisões nas atuais leis estão previstas e devem ocorrer em breve – confira se as informações fornecidas neste caderno são as mais atuais, já que oportunidades novas podem surgir a qualquer momento.

do organizações da sociedade civil, gestores e comunidades e ainda há muito que se avançar neste setor, especialmente no Brasil.

Apesar de ainda depender de avanços na consolidação do marco legal, já existem experiências em curso mostrando que esse é um caminho viável. O caso mais relevante hoje está no estado do Acre, que tem despertado interesse da mídia internacional com a proposta de um novo modelo de desenvolvimento, baseado na economia de REDD. O REDD acreano prevê a implantação de seis áreas piloto que passam a ter tratamento diferenciado, recebendo incentivos para evitar o desmatamento e gerar créditos de carbono que possam ser comercializados. A meta do Acre é reduzir suas emissões em 60 milhões de toneladas de carbono em 15 anos. O governo acreano espera que o esforço signifique cerca de R\$ 400 milhões de aporte para o Estado.

so pela queima de combustíveis fósseis e pelas queimadas. Por outro lado, o custo de conservar nossas florestas não poderá ser absorvido exclusivamente pelas populações rurais: é preciso que todos assumam a sua cota de responsabilidade. Essa é a lógica por trás do sistema de pagamento por serviços ambientais florestais.

A atividade florestal concorre em espaço físico com as atividades agropecuárias e, em virtude das características de longo prazo e da baixa rentabilidade dessa atividade, as florestas têm sido convertidas em áreas de agricultura e pecuária. Portanto, instrumentos como previstos no **Projeto de Lei 792/2007, que dispõe sobre a definição de serviços ambientais**, estão criando condições para a viabilização econômica de atividades de finalidade ambiental, como a conservação de florestas ou recuperação de áreas degradadas, através do reflorestamento.

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)

O pagamento ou compensação por serviços ambientais tem como principal objetivo transferir recursos, monetários ou não monetários, para comunidades, famílias ou proprietários que ajudam a conservar ou gerar serviços de interesse público baseado nos recursos naturais essenciais à vida.

A conservação das florestas nativas e o plantio de novas ainda é apontada pelos estudiosos como a única forma de retirar da atmosfera as partículas de carbono emitidas em exc-

21% dos turistas estrangeiros que vêm ao país escolhem o destino pelas opções em ecoturismo



Fonte: Ministério do Turismo, 2012

A NATUREZA COMO ATRATIVO: OPORTUNIDADES NO SETOR DE TURISMO

É inegável que o turismo está adquirindo cada vez mais espaço na economia global, tornando-se uma das principais atividades econômicas e sendo responsável por 9% do PIB mundial, conforme dados do Relatório de Competitividade em Viagem e Turismo, divulgados pelo Fórum Econômico Mundial (2013).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, as manifestações etno-culturais, o modo de vida, a hospitalidade das comunidades e a beleza das paisagens naturais colocam o Brasil como um dos mais promissores mercados mundiais para o desenvolvimento do ecoturismo, com alto potencial de geração de renda e de negócios sustentáveis.

Apesar de 62% da área territorial do Brasil ser composta por vegetação nativa e o litoral ter quase 7.500 km de extensão, considera-se que esse nicho ainda é pouco explorado. De acordo com pesquisa de Demanda Turística Internacional do Ministério do Turismo (2012), só 21% dos turistas estrangeiros que vêm ao país escolhem o destino pelas opções em ecoturismo.

A própria noção de ecoturismo é centrada na ideia de contribuir para a conservação dos ecossistemas e estabe-



BOM SABER

Ecoturismo e turismo sustentável não são a mesma coisa. Enquanto o primeiro se refere à motivação do cliente – o ecoturista viaja em busca de experiências responsáveis junto à biodiversidade natural, o turismo sustentável é um conjunto de princípios que pode ser aplicado a qualquer ramo de atividade turística que pretenda se adequar aos padrões ambientais de qualidade.



DE OLHO NA OPORTUNIDADE

- Por ser uma atividade que deve regular criteriosamente seu impacto no meio ambiente, evitando fluxos excessivos de clientes, o ecoturismo torna-se um segmento especialmente interessante para os micro e pequenos negócios. A escala reduzida configura-se como o modelo mais adequado de atuação, garantindo não só a conservação dos ecossistemas de interesse, mas também a qualidade da experiência dos turistas. Se você quer investir nesse setor, conheça a fundo o perfil do seu público. Esse tipo de turista normalmente aprecia a vivência junto à natureza e também em comunidades locais, preferencialmente em grupos pequenos que permitam uma interação mais intensa e demorada. Em relação aos serviços e infraestruturas, eles costumam optar por instalações confortáveis e ao mesmo tempo simples, condizentes com o meio ambiente em que estão inseridos.
- O agenciamento e organização de atividades de educação ambiental podem ser uma oportunidade de negócio inspirada na paisagem e nos recursos naturais de seu município. Trilhas ecológicas acompanhadas por educadores, identificação de espécies e observação da natureza são algumas das atividades em potencial, que podem ser oferecidas às escolas, como estudos de meio, ou às empresas, através de vivências terapêuticas e outras dinâmicas promovidas pelo setor de recursos humanos.
- A alimentação é uma demanda inerente a qualquer atividade turística. No segmento do ecoturismo, de acordo com orientações do próprio Ministério do Turismo, observa-se uma preferência do público por alimentos típicos da região, que expressem o repertório ambiental, social e cultural em que a experiência turística se insere. Oferecer refeições com pratos típicos regionais, entregar doces e salgados que os turistas possam levar na trilha, apresentar as frutas típicas através de doces, sucos e sorvetes são só algumas das inúmeras oportunidades em produtos e serviços alimentícios para ecoturistas. Para ser “eco” não basta só usar ingredientes típicos – é essencial adequar os processos produtivos, aproveitando sem desperdícios os recursos da biodiversidade e evitando produtos que não sejam naturais. A apresentação dos pratos e produtos também deve ser coerente: evite excesso de embalagens descartáveis, por exemplo, e use a criatividade para decorar com elementos naturais, como palhas e folhas.



A **Acolhida na Colônia** foi criada por um grupo de agricultores familiares de **Santa Catarina**, que se inspirou em um conceito tão inovador quanto simples no ramo do ecoturismo.

As 180 famílias que formam a associação utilizam o agroturismo ecológico para valorizar o modo de vida no campo. Assim, os agricultores abrem suas casas para conviver com os turistas, compartilhando sua cultura, suas histórias e suas paisagens. As hospedagens são simples e aconchegantes, com direito a conversas na beira do fogão a lenha, itens da culinária típica da colônia, além de passeios pelo campo.

Os agricultores são adeptos dos meios orgânicos de cultivo, garantindo uma alimentação saudável para os visitantes e contribuindo para o equilíbrio ecológico da região.

A iniciativa veio evoluindo com o tempo e hoje já são oferecidos cinco destinos, em diferentes regiões de Santa Catarina, cada uma com suas particularidades: rotas de cicloturismo, cavalgada, esportes aquáticos, trilhas e atividades de educação ambiental.

Essas conquistas não vieram do trabalho isolado da associação: a construção de parcerias foi essencial para pavimentar esse caminho, com Sebrae, Ministério do Turismo e uma série de organizações nacionais e internacionais se destacando na vasta lista de parceiros que contribuíram para consolidar o empreendimento.

A Acolhida na Colônia coleciona uma série de prêmios e aparições na mídia, contando com um fluxo constante de turistas que serve como importante complemento de renda para as famílias agricultoras.



FIQUE LIGADO

Em novembro de 2012, a Comissão de Desenvolvimento Regional e Turismo do Senado aprovou projeto de lei que cria o Fundo de Incentivo à Geração de Emprego no Setor de Ecoturismo (Fungeco). Os recursos do Fundo podem financiar programas e atividades de treinamento e capacitação de mão de obra para o desenvolvimento das atividades voltadas ao ecoturismo, conscientização das populações localizadas em áreas de preservação ambiental, visitação de parques nacionais e ações de divulgação das atividades de ecoturismo no Brasil. O Fundo pode ser uma boa parceria para empreendedores interessados em apostar no setor.

lecer uma situação de ganhos para todos os interessados: se a base de recursos é protegida, os benefícios econômicos associados ao seu uso serão sustentáveis.

Para conhecer mais sobre esse segmento, veja algumas características essenciais dos empreendimentos de ecoturismo:

- **Gestão, proteção e conservação dos recursos naturais:** adoção de estratégias para minimizar possíveis impactos negativos da visitação turística. Cuidados especiais na proteção aos recursos naturais em Unidades de Conservação;
- **Escala do empreendimento e do fluxo de visitantes:** de modo geral, o ecoturismo ocorre em pequenas e médias propriedades, com um fluxo reduzido de turistas. Independente do porte dos equipamentos, o importante é considerar a capacidade do ambiente em suportar uma quantidade de visitantes sem que uma alteração ambiental significativa seja observada;
- **Paisagem:** a paisagem é um recurso turístico por excelência, que acaba ganhando mais importância nesse segmento pela atmosfera dos locais

NEGÓCIOS DA BIODIVERSIDADE

Aproveitamento de matérias-primas como frutos, óleos, castanhas; coleta de sementes e produção de mudas; plantio de árvores madeireiras; turismo ecológico – são inúmeras as possibilidades que a natureza nos oferece para criar negócios sustentáveis

ESTRATÉGIAS PARA CONSERVAR

Incluem a criação de áreas protegidas, o manejo florestal sustentável e o pagamento pelos serviços ambientais prestados pela floresta preservada

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

De acordo com a FGV (2011), o Brasil estoca nas árvores 20% de todo o carbono do planeta. O país pode se tornar modelo e se beneficiar com projetos que recompensam economicamente a manutenção de sua biodiversidade

PERDA DE BIODIVERSIDADE

A maior parte da devastação acontece em florestas tropicais, ricas em biodiversidade e recursos econômicos importantes, como a madeira

IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS

As florestas nativas são essenciais para garantir a oferta de água e de insumos da biodiversidade, além do bem estar da população e do meio ambiente



Apesar de hoje ser um dos destinos turísticos mais famosos do Brasil, até pouco tempo atrás a cidade de **Bonito (MS)** quase não tinha estrutura para receber os poucos turistas que iam visitá-la: até o início da década de 90 o município contava com três agências de turismo e nem dez hotéis.

A beleza natural da região era a mesma de hoje, mas chegar até ela era bem mais difícil, já que Bonito fica distante dos grandes centros urbanos. Com o passar do tempo e a estabilização da economia brasileira, as rodovias da região do pantanal passaram a ser pavimentadas e a procura aumentou, culminando com a inauguração do Aeroporto Regional de Bonito em 2005.

O volume de turistas aumentou ao mesmo tempo em que a consciência ambiental da cidade foi despertada. Em Bonito, os locais que atraem mais pessoas em decorrência de suas peculiaridades ecológicas têm um número restrito de visitantes por dia. A limitação do número de turistas começou com base no bom senso e na segurança dos visitantes – com o passar do tempo, estudos foram sendo realizados e a legislação ambiental estadual e federal ganhou embasamento científico para determinar certos limites. O que poderia ser visto como um fator limitador é enxergado como uma forma de perpetuar a beleza – e o turismo – no local.

Naquele que pode ser considerado o primeiro de muitos avanços importantes no histórico de políticas públicas de gestão ambiental do município, em 1986 foi criado

o Conselho Municipal de Meio Ambiente de Bonito. Outro marco fundamental foi a definição da capacidade de carga nos sítios turísticos, além da criação do sistema de esgoto, em 2007. O aterro controlado – instalado em 2001, graças à lei criada pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente – veio para substituir o lixão que acumulava os resíduos da cidade indiscriminadamente. Desde então, os materiais recicláveis são geridos por uma cooperativa formada por pessoas que viviam dos resíduos do antigo lixão, trazendo uma nova fonte de renda para as famílias da região.

O **Sebrae** também faz parte dessa história. Desde 1993 a entidade vem colaborando com a consolidação dessa potência sustentável, quando organizou um curso de Guias de Turismo Especializados em Atrativos Naturais, formando a primeira turma de 30 guias credenciados da cidade. No ano seguinte, o Sebrae promoveu um seminário para discutir qual era o tipo de turismo que gestores públicos e população queriam para a cidade – foi a partir desse evento que, um ano mais tarde, o Conselho Municipal de Turismo de Bonito foi criado.

Os dados deixam muito claro como a implementação de um modelo de gestão sustentável é benéfica para a população de uma cidade: entre 2000 e 2009 o PIB per capita da cidade aumentou 242%. Já entre 1991 e 2000, o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano saltou de 0,675 para 0,767 e a mortalidade infantil foi reduzida em 47%, de acordo com dados da prefeitura da cidade.

Em novembro de 2013, o World Responsible Tourism Awards elegeu a cidade como o melhor destino para turismo responsável do mundo. O principal motivo da premiação foi o Voucher Único, sistema digital que efetua um registro dos turistas, de modo a controlar a quantidade de visitantes em cada ponto turístico, mas não se limitando a essa função: o voucher é responsável pela retenção dos valores devidos aos impostos municipais, ao guia e ao ponto turístico, além de padronizar informações como hora de saída da cidade e chegada ao atrativo, tendo em vista que Bonito é caracterizada por possuir bases de hospedagem distantes dos locais de maior interesse turístico.

preservados serem a principal motivação dos turistas. Infraestrutura, equipamentos e serviços devem minimizar a intervenção na paisagem. Estruturas físicas devem aproveitar a iluminação e a ventilação naturais, assim como equipamentos de aquecimento solar de água podem minimizar o consumo de energia elétrica. As edificações devem buscar fortalecer a identidade local, desde elementos da arquitetura até a decoração, priorizando matérias-primas e artesanato locais. Autenticidade, simplicidade e rusticidade são características que agradam ao público deste segmento: procure fortalecer a identidade da comunidade local, utilizando elementos de arquitetura e decoração que utilizem ou se inspirem em matérias-primas e artesanatos locais. A valorização das técnicas tradicionais da região também podem contribuir para gerar emprego e renda para as populações locais. ■



BOM SABER

No Brasil, os primeiros estudos sobre ecoturismo remetem à década de 1980, quando o Instituto Brasileiro de Turismo (Embratur) deu início ao Projeto Turismo Ecológico, criando dois anos depois a Comissão Técnica Nacional, mas foi só na década seguinte, com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente – a ECO-92 – que esse tipo de turismo ganhou visibilidade e impulsionou um mercado com tendência de franco crescimento. A Carta da Terra e a Agenda 21, documentos elaborados na ECO-92, foram subsídios importantes para definição das diretrizes da Política Nacional de Ecoturismo.

3.2



FIQUE LIGADO

O Sebrae e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) vão trabalhar juntos para fomentar o ecoturismo e melhorar a infraestrutura nos Parques Nacionais em 13 estados e no Distrito Federal. As ações fazem parte de um convênio de cooperação assinado pelas duas instituições, com o objetivo de inserir os pequenos negócios nessa cadeia produtiva.

A parceria nasceu da percepção de que faltam infraestruturas básicas para atender ao turista em muitas das belas paisagens brasileiras, como é o caso de alguns parques e reservas. Demandas por lanchonetes, restaurantes, estacionamento e passeios podem ser supridas por empreendedores interessados em contribuir com o desenvolvimento sustentável do seu município através do turismo.

Se seu município está localizado nas proximidades de parques nacionais ou estaduais, ou então próximo a outros tipos de Unidades de Conservação com áreas de interesse turístico, essa pode ser uma boa aposta de investimento, justamente no momento em que o país se prepara para testemunhar um aumento expressivo no número de turistas.

3.3

Financiamento: atraindo investimentos para o seu negócio

Capital de risco, linhas de crédito
com foco em sustentabilidade,
agências de fomento, cooperativas:
descubra os melhores caminhos
para captar recursos para
o seu empreendimento

CAPITAIS DE RISCO

Uma das formas de investimento que vem ganhando mais espaço no Brasil nos últimos anos é o capital de risco. Essa modalidade é uma das mais recomendadas para empreendimentos que estão dando seus primeiros passos, ainda em busca de uma consolidação no mercado. Conheça os principais formatos de investimento nessa linha e a melhor maneira de atraí-los para o seu negócio.

Investidor Anjo

Investidor anjo, ou simplesmente anjo, é a pessoa física que se dispõe a aplicar seus recursos pessoais em um negócio que, apesar de ainda estar começando, já demonstra potencial de crescimento. Em troca, uma parcela dos lucros futuros ficará com o investidor, que costuma acompanhar de perto o desenvolvimento da empresa. Ter um projeto inovador é essencial para atrair esse tipo de investidor: ele está especialmente interessado em apostar em empreendimentos que trabalham com inovação e tecnologia. Em uma pesquisa realizada pela organização Anjos Do Brasil (2013), 75% dos investidores consultados afirmaram estar dispostos a aplicar seu capital em startups de Tecnologia da Informação (TI), enquanto 56% investiriam em aplicativos para smartphones e 44% na área de saúde e biotecnologia. O setor da educação chama atenção de 38% dos investidores, entretenimento desperta o interesse de 35% dos pesquisados e negócios de moda e alimentação, entre outros, ficam com 13% da preferência nacional. Até 2012, cerca de 6.300 anjos já tinham se envolvido com micro ou pequenos negócios no Brasil (Anjos do Brasil, 2013). Normalmente, o valor investido varia entre R\$ 50 mil e R\$ 500 mil.

Seed Capital

O seed capital, ou capital semente, é um investimento parecido com aquele feito pelo anjo, com a diferença que os valores envolvidos são ainda maiores, variando, em média, entre R\$ 500 mil e R\$ 2 milhões. Com cifras mais altas, o

risco também é maior, então o investidor costuma entrar em uma fase em que o negócio já está mais desenvolvido, com uma cartela de clientes estabelecida e produtos bem definidos – mas que ainda não atingiram todo seu potencial no mercado. O seed capital pode ser originado de um fundo com vários investidores que apostam em mais de um projeto ao mesmo tempo, aumentando as chances de retorno do capital aplicado.

Venture Capital

O Venture Capital pode ser considerado o terceiro grau de investimento de risco, já que o dinheiro aplicado pelos investidores é ainda maior e os objetivos mais ambiciosos. O capital investido gira entre R\$ 2 milhões e R\$ 10 milhões e, além de acelerar o crescimento do negócio, a ideia é que no futuro uma das três possibilidades se concretize: a venda, a fusão ou a abertura do capital da empresa.

LINHAS DE CRÉDITO COM FOCO EM SUSTENTABILIDADE

Com o crescente interesse das empresas em diminuir o impacto das suas atividades no meio ambiente, vários bancos brasileiros criaram linhas de crédito destinadas exclusivamente a projetos que estabeleçam ou aprimorem a gestão ambiental do micro e pequeno empreendimento. Confira algumas das principais linhas de crédito com foco em sustentabilidade oferecidas por bancos públicos e privados.

Banco do Brasil

BB Giro APL

O objetivo dessa linha de crédito é disponibilizar capital de giro para pequenos negócios que fazem parte da cadeia de Arranjos Produtivos Locais, ou seja, iniciativas que fomentam o desenvolvimento da comunidade local.

Banco do Nordeste

Programa de Financiamento à

VÁRIOS BANCOS BRASILEIROS CRIARAM LINHAS DE CRÉDITO DESTINADAS A PROJETOS DE GESTÃO AMBIENTAL

Sustentabilidade Ambiental – FNE Verde

Por meio do Fundo Constitucional do Nordeste, essa linha de crédito financia o pequeno negócio que visa preservar ou recuperar o meio ambiente. O objetivo é promover a sustentabilidade e a competitividade na cadeia produtiva nordestina, seja ela rural, industrial ou no setor de prestação de serviços.

Banco da Amazônia

Programa de Financiamento do Desenvolvimento Sustentável da Amazônia

Essa linha oferece crédito separadamente para empreendimentos rurais (agricultura, pecuária, aquicultura, entre outros) e não rurais (turismo, agroindústria, comércio, prestação de serviços, tecnologia, indústria). Os recursos devem ser direcionados para reflorestamento, modernização da estrutura física do empreendimento e outras necessidades de adequação à uma realidade mais sustentável.

Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo (Bandes)

Bandes/Desenvolvimento Sustentável

O objetivo é apoiar empreendimentos capixabas que tenham como meta o aprimoramento de suas práticas de controle ambiental. Empresas que buscam a redução das emissões de gases do efeito estufa, que utilizem produtos

Como atrair investidores privados

A primeira apresentação é crucial. Não faça o investidor achar que ele está desperdiçando tempo: quanto menos você se apegar a jargões técnicos, mais tempo terá para dizer o que realmente importa e qual o diferencial do seu negócio. Seja simples e direto – essa é a melhor maneira do seu discurso passar confiança, aumentando a chance de ganhar a atenção do investidor.

O ideal é montar três apresentações, uma para cada tipo de situação. Assim fica mais fácil de se adaptar, já que você nem sempre irá escolher as condições em que seu projeto será apresentado.

O formato mais breve é o chamado **Elevator Pitch**, ou “discurso de elevador”, uma rápida apresentação que poderia ocorrer caso você encontrasse o investidor dentro de um elevador. Você deve ser capaz de explicar seu projeto em no máximo três minutos e esse é o grande desafio: focar no essencial não é uma tarefa simples. Se a fala contar com uma apresentação no computador, não utilize mais que seis slides. O **Sumário Executivo** deve conter as informações básicas do seu empreendimento, servindo como uma apresentação complementar ao Elevator Pitch: dados sobre a equipe, os sócios e uma breve descrição do modelo de negócio. A apresentação mais completa de todas deverá ser o próprio **Modelo de Negócios** detalhado, com até 20 slides que deverão dar conta de mostrar ao investidor que tanto ideia quanto execução já estão devidamente planejadas.

Não adianta ter uma ideia extremamente atrativa se você não souber como tirá-la do papel. Além da ideia em si, é essencial já ter um plano de negócio, um protótipo de conceito do produto e, se possível, uma noção do grau de sucesso do seu negócio perante os potenciais clientes. Se sua equipe contar com profissionais que possuam um perfil técnico – programadores e engenheiros, por exemplo – fica mais fácil para o investidor visualizar como o dinheiro dele pode ser multiplicado no futuro.

Se o seu projeto de negócio for inovador, você já sai na frente. Pode ser o produto em si, a sua forma de fabricação, a maneira que a mercadoria ou serviço é entregue, ou o próprio modelo de negócio. Inovação é a palavra de ordem. Dificilmente um investidor irá aplicar seu capital em um empreendimento idêntico a vários outros que já existem.

reciclados como matéria-prima ou que exerçam um papel significativo na cadeia de materiais reaproveitáveis se enquadram no perfil desse financiamento.

Bradesco

CDC – Certificado Florestal

Válida para empreendimentos de todo o país, essa linha de crédito é destinada a negócios que buscam apoio para a obtenção do Certificado Florestal, uma forma de atestar que sua empresa só utiliza madeira de origem legal, comercializada por produtores que cumprem com as exigências das leis ambientais.

Santander

CDC Sustentável

Com esse programa de financiamento, o Santander oferece crédito ao empreendedor que precisa de recursos para a compra de máquinas e equipamentos ecoeficientes, reduzindo o consumo e desperdício de energia e água na cadeia produtiva da empresa.

BNDES

BNDES Automático – MPME Investimento

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) possui uma linha de crédito que disponibiliza capital de giro associado ao empresário brasileiro que almeja uma reformulação em seus métodos de gestão ambiental.

Caixa Econômica Federal

Gestão de Resíduos

A Caixa Econômica Federal é responsável pelo único financiamento exclusivo para projetos de resíduos sólidos urbanos no Brasil. O programa disponibiliza créditos para implantação ou ampliação dos processos que contemplam uma cadeia de gestão de resíduos adequada ambientalmente, como transporte, triagem, reciclagem e destinação final dos resíduos. Para solicitar o financiamento, é essencial que o empreendimento esteja em dia com todas as licenças ambientais obrigatórias.

AGÊNCIAS PÚBLICAS DE FOMENTO

Agências Estaduais de Fomento

Uma agência de fomento, também chamada de agência de desenvolvimento, é uma opção interessante para quem busca financiamento para o seu negócio. Apesar do status de instituição financeira, essas organizações operam sob uma lógica diferente do banco tradicional: em vez do lucro, seu objetivo principal é o desenvolvimento social, econômico e ambientalmente sustentável do país. Em termos práticos, uma agência de fomento concede financiamentos de capital fixo e de giro associado a projetos com sede naquele determinado estado. Cada UF pode ter no máximo uma agência, ainda que nem todos os estados tenham uma representante.

Fundações de Amparo à Pesquisa

Com exceção de Roraima, todo estado brasileiro tem uma Fundação de Amparo à Pesquisa, instituição dedicada a apoiar projetos de pesquisa de caráter inovador. Consulte a Fundação da sua UF para se informar sobre formas de financiamento para o seu empreendimento.

Finep

A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) é uma empresa pública ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Principal agência de inovação do país, seu apoio é focado em projetos públicos

e privados com potencial de transformação através do pioneirismo tecnológico. Para conseguir o financiamento da Finep é preciso ficar atento às chamadas públicas do órgão.

FAT

Inovacred

Os recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) poderão ser acessados por empresas de pequeno porte por meio do Inovacred, programa do Governo Federal de fomento à inovação tecnológica. Empresas com receita bruta anual de no máximo R\$ 3,6 milhões poderão ter até 90% dos seus projetos financiados pelo Fundo. A ideia é estimular o desenvolvimento sustentável de pequenos empreendimentos que estejam buscando algum tipo de inovação tecnológica. O empreendedor pode solicitar o financiamento para adquirir e transportar máquinas e ferramentas, realizar obras e montagens, comprar ou desenvolver um software, contratar estudos e consultorias externas, entre vários outros tipos de apoio.

Cooperativas de Crédito

Uma alternativa interessante para o empreendedor em busca de financiamento para seu projeto é se associar a uma cooperativa de crédito. Esse tipo de organização é reconhecida pelo Banco Central como instituição financeira, mas sua forma de atuação se difere dos bancos tradicionais em vários aspectos, principalmente pelo fato do usuário das operações não ser apenas um cliente, mas também o próprio dono da entida-

ALÉM DA IDEIA EM SI, É ESSENCIAL JÁ TER UM PLANO DE NEGÓCIO, UM PROTÓTIPO DE CONCEITO DO PRODUTO E UMA NOÇÃO DO GRAU DE SUCESSO DO SEU NEGÓCIO PERANTE OS POTENCIAIS CLIENTES

Incubadoras e aceleradoras

Além de todos os métodos de financiamento mencionados anteriormente, o empreendedor pode contar com outras formas de apoio que não envolvem empréstimo de dinheiro nem taxas de juros. Entenda como é o trabalho das incubadoras e aceleradoras e veja qual delas é a melhor alternativa para o seu negócio.

Incubadoras e aceleradoras são empresas que auxiliam outras empresas a se desenvolverem plenamente, seja para dar início às operações ou para estruturá-las de acordo com as exigências do mercado. A diferença começa no modelo de negócio: enquanto a incubadora não tem fins lucrativos e seus recursos costumam vir de entidades públicas, as aceleradoras são mantidas por investidores que esperam um retorno rápido. Desse modo, se é raro encontrar um empreendimento que passe mais de um semestre sob a tutela de uma aceleradora, incubar um projeto é um processo mais a longo prazo, que pode chegar a até cinco anos de parceria.

Empresas que ainda estão em fase de desenvolvimento, normalmente fundadas por pessoas com pouca experiência em gestão de negócios, são o público-alvo da incubadora. Já as aceleradoras investem em empreendimentos que já mostram potencial de crescimento rápido. Aceleradoras focam em negócios escaláveis, ou seja: que podem ser replicados em larga escala sem a necessidade de aumento de custos de capital ou mão de obra. Até por esse motivo, aceleradoras trabalham com empresas altamente inovadoras – se o seu negócio é baseado na economia tradicional, sem tanto apelo tecnológico, a incubadora é mais aconselhável.

de financiadora. O lucro não é o objetivo da cooperativa (eventuais excedentes de capital são redistribuídos entre todos os cooperados) e o atendimento é muito menos impessoal, fazendo com que as características específicas de cada cooperado sejam levadas em conta na hora da definição dos prazos e condições de empréstimo, além da burocracia ser bem mais simplificada. Para fazer parte desse tipo de organização é preciso contribuir mensalmente com a instituição e tanto pessoas físicas como empreendedores de qualquer porte e ramo podem se filiar.

Microcrédito

Na hora de solicitar um emprés-

timo, os bancos exigem uma série de obrigações burocráticas que nem todo mundo consegue atender. É esse público-alvo que as linhas de microcrédito miram. Apesar das pessoas relacionarem esse tipo de financiamento com bancos públicos, entidades privadas também disponibilizam linhas de microcrédito para o empreendedor: como as formas de pagamento e taxas de juros variam de banco para banco, o procedimento mais recomendado é ir até uma agência bancária e se informar junto ao gerente. No Brasil, o Banco Central estipula que o microcrédito não pode ser maior que R\$ 40 mil – dependendo do banco esse limite pode ser menor. ■



Cartilha

Financiamento da
Sustentabilidade
nas Micro e
Pequenas
Empresas



Cartilha

Cooperativa de
Crédito



Aplicação Prática

4.1

Pausa para a reflexão: a gestão pública da minha cidade é sustentável?

Agora que você já sabe como tornar a prefeitura da sua cidade mais parceira do pequeno negócio e do meio ambiente, é hora de parar para analisar quais ferramentas já são utilizadas e quais devem ser incorporadas na gestão do município

O grau de empreendedorismo e de responsabilidade ambiental que uma cidade possui depende muito da iniciativa de cada um de seus habitantes, mas a administração pública exerce um papel vital nesse processo. Como descrito anteriormente, o Governo Federal vem acompanhando as tendências globais de prestar apoio ao desenvolvimento sustentável tanto em escala nacional quanto em escala local, mas nem sempre as prefeituras têm dinheiro, estrutura ou conhecimento suficiente para dar cabo de todas as demandas da população e obrigações da legislação. Confira a seguir um compilado das principais políticas e leis, acompanhadas de perguntas que pretendem guiar o gestor público nesse complexo e fascinante universo de possibilidades criado pela combinação entre empreendedorismo, sustentabilidade e gestão pública. ■

Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas

Além de facilitar o acesso ao crédito e simplificar a burocracia, a Lei Geral incentiva os municípios a investirem nos pequenos negócios, mas a falta de informação – tanto por parte da administração pública como dos empresários – ainda é um obstáculo para a execução plena desses mecanismos de fomento.

Atualmente, quantos contratos a prefeitura do seu município mantém com micro e pequenas empresas?

Qual a parcela de micro e pequenos negócios envolvidos nos processos de compras públicas da prefeitura da sua cidade? Ou: quanto do dinheiro gasto pela prefeitura em licitações e compras públicas ficou no próprio município?

As licitações municipais com valores até R\$ 80 mil estão sendo concedidas exclusivamente a pequenos negócios, como diz a lei?

A sua cidade possui Agentes de Desenvolvimento nomeados e uma Sala do Empreendedor?

A equipe técnica da prefeitura recebeu capacitação formal para acompanhar os desdobramentos da Lei Geral para o empreendedor?

Política Nacional de Resíduos Sólidos

A PNRS quer transformar a postura da sociedade brasileira em relação aos resíduos. Certifique-se de que seu município fará parte dessa transformação, protegendo o meio ambiente e gerando oportunidades de negócios para os empreendedores locais.

A prefeitura da sua cidade já elaborou o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos?

Existe algum tipo de sistema de compostagem nos serviços de limpeza urbana da sua cidade?

O seu município realiza coleta seletiva?

As cooperativas de reciclagem e os catadores da sua cidade recebem algum tipo de apoio da prefeitura?

Existe algum plano de firmar contratos com as cooperativas e os catadores de recicláveis?

A prefeitura tem ou planeja ter um consórcio intermunicipal para atingir as metas do Plano Municipal?

Quando a prefeitura precisa adquirir produtos como pneus, lâmpadas, cartuchos de impressoras e computadores, os fornecedores escolhidos são comprovadamente adeptos da logística reversa?

O município tem acompanhado a proposta de planejamento de logística reversa dos empreendimentos da região?

Os resíduos gerados no próprio prédio da prefeitura são destinados de forma ambientalmente adequada?

Estatuto da Cidade e Plano Diretor

Com a proposta de combater a segregação socioespacial e garantir a distribuição igualitária dos serviços públicos, o Estatuto deve ser encarado pelo gestor público como uma das principais ferramentas de organização do município.

O seu município possui um Plano Diretor consolidado e de conhecimento dos gestores públicos competentes?

A comunidade é ouvida nos debates sobre expansão e ocupação urbana? A prefeitura se mostra aberta à participação popular na execução das diretrizes do Plano Diretor?

A prefeitura da sua cidade elaborou um Plano de Habitação Municipal de Interesse Social?

Os gestores públicos já solicitaram ao Governo Federal acesso ao Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social?

Zoneamento Ecológico-Econômico

O ZEE foi criado para preservar áreas de relevância ecológica, social e econômica, sendo considerado por muitos como a principal ferramenta de planejamento ambiental do Brasil. Seu funcionamento é parecido com o do Plano Diretor, com a diferença que sua escala é nacional e as ações são mais focadas no desenvolvimento sustentável.

O seu município divide o território em zonas, de acordo com as necessidades de proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais e do desenvolvimento sustentável?

Estabelecer vedações, restrições e alternativas de exploração do território é uma prática recorrente na gestão pública da sua cidade? Atividades incompatíveis são realocadas?

Existe uma análise técnica elaborada por equipe habilitada?

Há uma preocupação formal em manter a equipe técnica capacitada e constantemente atualizada sobre o tema?

As zonas são definidas a partir de diagnósticos dos recursos naturais, do panorama socioeconômico e do marco jurídico-institucional? A vulnerabilidade da área é levada em conta?

Licenciamento Ambiental

Dependendo do caso, as três licenças ambientais obrigatórias para a criação de um empreendimento que produz impacto ambiental – licença prévia, de instalação e de operação – devem ser liberadas pela prefeitura. É essencial que o município esteja preparado para receber esse tipo de demanda.

O seu município possui a estrutura adequada para conceder – e posteriormente fiscalizar – as licenças ambientais dos micro e pequenos negócios?

Existe um trabalho de divulgação para que os empreendedores locais sejam informados da possibilidade de obter as licenças ambientais por meio da prefeitura?

A prefeitura conta com um quadro técnico para realizar esse acompanhamento ambiental?

Existe um Conselho Municipal do Meio Ambiente atuante trabalhando junto à prefeitura?

Os empreendimentos ou atividades que eventualmente sejam licenciados pela prefeitura possuem um impacto ambiental estritamente local, que não ultrapassa os limites do município?

4.2

Identificando oportunidades: como criar um negócio inovador

O empreendedor nunca teve tantas possibilidades de criar um negócio econômica e ambientalmente sustentável. Confira os principais mecanismos de planejamento, gestão e comunicação para que sua empresa seja inovadora como o mercado espera e sustentável como o meio ambiente precisa

GESTÃO DE RESÍDUOS: OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS

Nas últimas décadas o mundo começou a repensar a forma com que o avanço econômico vinha se desenvolvendo. A exploração predatória desenfreada dos recursos naturais se mostrou inviável e as autoridades globais passaram a discutir alternativas para que o progresso se desse de forma harmoniosa, compatível com a preservação do meio ambiente. E mais: com o passar dos anos, ficou claro que responsabilidade ambiental não significa ganhar menos dinheiro para evitar que uma árvore seja derrubada. A questão é muito mais ampla. A partir da escala local, as pessoas em suas casas e os empreendedores em seus negócios passaram a entender que a redução do desperdício, a utilização da menor quantidade possível de matéria-prima e o reaproveitamento dos resíduos – para ficar com apenas três exemplos – fazem surgir soluções criativas que podem se converter em economia de gastos e na elaboração de produtos e serviços diferenciados. Fica claro também que a questão ambiental não está dissociada da questão social: o envolvimento com a comunidade local faz com que o empresário conheça e preserve a origem de seus produtos ao mesmo tempo em que estabelece uma relação de troca – e não de exploração – com as pessoas que trabalham com ele e vivem em torno de seu empreendimento.

Essa mudança de atitude local influencia e é influenciada pela importância que o setor público passou a dar para a sustentabilidade e seus desdobramentos inevitavelmente positivos para todos os segmentos da sociedade. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, como observado em outros trechos do caderno, é um ótimo exemplo disso: ao instituir diretrizes específicas para a gestão dos resíduos, acaba gerando uma extensa gama de oportunidades para os empreendedores do Brasil: consultoria ambiental, logística, transporte e reci-

clagem de resíduos, comercialização de composteiras e minhocários, operação de aterros sanitários, gestão de sistemas de logística reversa para vários tipos de resíduos, entre várias outras possibilidades – com a vantagem que todos esses serviços podem ser oferecidos tanto para o setor público como para o privado.

Os consumidores também são protagonistas nesse novo cenário. Cada vez mais, fica nítido que a forma como as pessoas compram interfere diretamente na construção de um mundo mais justo socialmente e mais responsável ambientalmente, fazendo com que empresas que promovam esses dois valores saiam na frente das demais. Como o gestor público também é consumidor, constantemente realizando compras para administrar a cidade, as licitações devem priorizar negócios sustentáveis na hora de firmar uma parceria, além dos diversos mecanismos legais para incentivar a participação da micro e pequena empresa nas compras públicas: a própria Lei Geral estabelece normas nesse sentido e algumas prefeituras de municípios de pequeno porte já se preparam para serem totalmente abastecidas com serviços e produtos comercializados pelo micro e pequeno negócio.

BIOMAS E BIODIVERSIDADE: OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS

Como você viu no capítulo 3.2, produtos fabricados de maneira artesanal, em parceria com as comunidades locais e sem a exploração abusiva da natureza, estão despertando cada vez mais o interesse do consumidor. Pequenos empreendimentos de todo o Brasil estão aproveitando as novas leis e a exuberância da natureza brasileira para crescer de maneira sustentável e a população quer fazer parte desse novo tipo de desenvolvimento.

Empresários dispostos a encontrar na biodiversidade o caminho para o sucesso do seu negócio têm uma oportu-

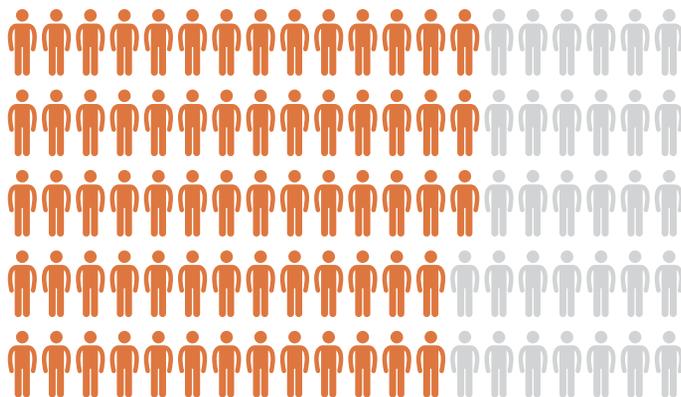


A **Cooperativa de Catadores de Sorocaba – SP (Coreso)** foi fundada em 1999, graças ao apoio do Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento, Emprego e Cidadania (Ceadec) da cidade, que ofereceu auxílio técnico nos processos de coleta e triagem. Logo no início de suas atividades, ficou claro que o baixo volume dos materiais recicláveis recolhidos pelos catadores dificultaria a comercialização dos resíduos, forçando uma mudança de estratégia, que acompanhou uma mudança também de paradigmas: a Coreso e o Ceadec passaram a apoiar o surgimento de outras cooperativas nos municípios vizinhos, o que resultou na formação da **Rede Solidária das Cooperativas de Reciclagem de Sorocaba e Região (Rede Cata-Vida)**. Posteriormente, após contar com um investimento da Petrobras e do BNDES, a Cata-Vida conseguiu viabilizar a compra de maquinários e caminhões para instalar uma fábrica de polímeros, passando a explorar o óleo residual de fritura. Apesar do sucesso do reaproveitamento do óleo, a rede de cooperativas continuou lutando pelos catadores: no início de 2013, o Programa Municipal de Coleta Seletiva Solidária foi finalmente implantado. Com o projeto, que foi apoiado pela Cata-Vida, a prefeitura de Sorocaba passa a remunerar os catadores, incluindo-os formalmente nos processos de limpeza urbana da cidade.

tunidade única nas mãos. A inacreditavelmente extensa variedade de frutos e plantas encontrados na flora brasileira é uma oportunidade em si própria: extração de óleos para a indústria alimentícia e cosmética, utilização de madeiras de origem certificada para construção civil, vendas de sementes para reflorestamento, utilização da polpa de frutas para a produção de geleias e sorvetes são alguns dos exemplos do que a natureza pode oferecer ao empreendedor.

O ecoturismo também se configura como uma oportunidade de negócios sem igual quando o assunto é biomas e biodiversidade. O próprio conceito desse tipo de visita turística já é uma vantagem para o pequeno negócio: por implicar em um baixo fluxo de pessoas, as grandes empresas quase não têm espaço de atuação no setor. O consumidor de ecoturismo normalmente está propenso a gastar tempo e dinheiro com outros produtos sustentáveis, então vale a pena investir, por exemplo, em alimentos típicos da região – e de origem ecológica comprovada – durante os passeios. A promoção de atividades de educação ambiental também é uma ótima oportunidade de negócio para aliar ao ecoturismo. Trilhas acompanhadas por guias podem tanto fazer parte do pacote turístico quanto funcionarem como um produto separado, recebendo a visita de escolas e empresas.

68% dos consumidores brasileiros pagariam mais caro por um produto que respeite o meio ambiente



Fonte Ibope, 1998

COMUNICAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Depois de se adequar à legislação e adotar práticas sustentáveis no dia a dia, o seu negócio deve focar em um trabalho de comunicação e divulgação dessas ações de responsabilidade ambiental. Clientes, concorrentes, investidores, comunidade local: quanto mais gente tomar conhecimento das suas atitudes, mais oportunidades de negócio surgirão e mais gente comprometida com o meio ambiente vai se interessar pelo projeto.

Cada vez mais, investidores estão percebendo que, ao ignorar as questões ambientais, o empreendedor pode afetar o retorno do capital aplicado. Um negócio sem responsabilidade ambiental é mais arriscado. As pessoas, não só os investidores, mas também os clientes, querem interagir com empresas éticas, que conservem uma boa imagem institucional e sejam ecologicamente responsáveis. Em uma pesquisa feita pelo Ibope (1998), 68% dos consumidores brasileiros afirmaram que pagariam mais caro por um produto que respeite o meio ambiente. Além de ser um diferencial de competitividade, a preocupação ambiental costuma vir acompanhada da transformação social: reduzir o despejo de resíduos, tratar adequadamente os efluentes e evitar o uso de matéria-prima escassa faz bem não só para o meio ambiente, mas para as pessoas que nele vivem: a qualidade de vida da comunidade local invariavelmente aumenta.

Se sua empresa trabalha com a venda de produtos, a rotulagem ambiental é uma ótima estratégia de comunicação. De acordo com o Monitor de Responsabilidade Social Corporativa (2010), para 36% dos consumidores brasileiros, um selo na embalagem da mercadoria é a forma mais segura de garantir a procedência sustentável do produto. Essa forma direta de comunicação é considerada a mais legítima pela população – relatórios anuais de sustentabilidade ficam só com 7% da preferência nacional na hora de decidir se o produto é ambientalmente responsável ou não (Monitor de Responsabilidade Social Corporativa, 2010).

Transparência e Controle Social

O Controle Social é uma das principais ferramentas de cidadania da população: é através dele que a gestão pública pode ser acompanhada de perto e, no caso do empreendedorismo, é mais uma forma de se informar sobre oportunidades de negócio. Os mecanismos de controle social disponibilizados pelo governo são a maneira mais eficiente de criar uma ponte entre o interesse do povo e os gestores públicos. Confira as principais ferramentas:

Conselhos Municipais

O Conselho Municipal é considerado uma das mais eficazes formas de participação democrática nas tomadas de decisões e nos debates das políticas públicas. Em geral, metade de um conselho é formada por gestores públicos e a outra metade por membros da sociedade civil, garantindo igualdade no número de vozes ouvidas. Reuniões para esclarecer o gasto de dinheiro público e identificar demandas coletivas são realizadas periodicamente. Vá até a prefeitura da sua cidade e se informe a respeito das reuniões e da composição dos conselhos.

Orçamento Participativo

Diversas cidades brasileiras possuem um sistema de orçamento participativo, processo no qual representantes da comunidade debatem com gestores públicos sobre qual a melhor forma de direcionar o orçamento da prefeitura. Ao expor suas principais necessidades, a população acaba definindo áreas de prioridade para o investimento público. As reuniões são abertas e servem como um excelente exercício de cidadania, permitindo que os habitantes de uma cidade trabalhem diretamente para a melhoria da qualidade de vida no município.

Transparência online

A internet é hoje a principal ferramenta de transparência e controle social da sociedade civil brasileira. O Portal da Transparência, mantido pelo Governo Federal, é a maior referência no assunto hoje em dia – o site reúne informações sobre despesas, receitas, convênios e várias outras atividades financeiras.

Olho Vivo no Dinheiro Público

O programa Olho Vivo no Dinheiro Público é uma iniciativa da Controladoria Geral da União (CGU) com o objetivo de facilitar o acesso à informação dos gastos dos recursos federais. Criado em 2003, o projeto promove eventos educacionais pelo Brasil, com o intuito de capacitar a população no que se refere à transparência na gestão pública.

Portal do Orçamento da União

Mantido pelo Senado, esse portal online foi desenvolvido para que o cidadão possa verificar a preparação e execução das leis orçamentárias e realizar consultas às emendas parlamentares, além de acompanhar transferências para estados, municípios e entidades privadas.

Orçamento Brasil – Fiscalize

O Fiscalize é uma ação parecida com o Portal do Orçamento da União, com a diferença que ele foi criado pela Câmara dos Deputados. Com um rápido sistema de buscas, é possível escolher o mês, o estado e a cidade e solicitar um relatório sobre os valores movimentados no período nesse local.

Comprasnet

Portal de compras do Governo Federal, o site é de responsabilidade do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. A ideia é que a sociedade possa acompanhar os processos de licitações e contratações efetuadas em escala nacional.

Contas Públicas

O site foi desenvolvido pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e permite ao cidadão conferir como andam as contas das instituições públicas federais, estaduais e municipais. É possível conferir relatórios e consultar a prestação de contas dos órgãos públicos.

Painel de Modelo de Negócios (Business Model Canvas)

Diante de tantos desafios e oportunidades, o empreendedor precisa contar com ferramentas práticas que o auxiliem a encontrar soluções inventivas e transformadoras.

O Painel de Modelo de Negócios é um caminho bastante interessante: por meio de uma estética simples, ele trata de um tema complexo, ajudando a organizar a gestão do seu empreendimento da maneira mais eficiente possível.

Ao visualizar seu modelo de negócio em uma única imagem, fica muito mais fácil para o empreendedor identificar falhas no processo,

mapear necessidades estruturais, ou até mesmo reconhecer limitações e elaborar estratégias para superá-las. A tabela é dividida em nove blocos principais – cada um deles representando um fator vital para o sucesso de uma empresa. Seja para criar

um novo negócio do zero ou para adaptar a sua empresa às novas demandas ambientais, o painel é uma ótima forma de descrever e repensar suas estratégias, além de ser uma oportunidade de se reunir com sua equipe e ver como cada membro enxerga a empresa em que trabalha. Confira como desenvolver seu próprio modelo:

4.2

Fonte BusinessModelGeneration.com

COMO?



PARCERIAS PRINCIPAIS

Organizações com potencial para auxiliar no desenvolvimento da sua empresa, em especial na área de atividades e recursos. Pode ser uma entidade de apoio técnico, como o Sebrae, ou parceiros estratégicos como a prefeitura da cidade.



ATIVIDADES PRINCIPAIS

Ações essenciais para atingir plenamente a proposta de valor. Desde atividades rotineiras, como recolher e amassar latinhas de alumínio, até processos mais demorados, como a construção de estruturas físicas.



RECURSOS PRINCIPAIS

Relação de recursos sem os quais o negócio não consegue entregar o serviço ou produto que se propõe a oferecer. Pode ser relativo à equipe, maquinário, plataformas digitais e várias outras soluções que viabilizam o trabalho do empreendimento.



ESTRUTURA DE CUSTOS

Faça uma relação de todos os gastos necessários para criar e manter as soluções propostas.

Por exemplo: calcule aproximadamente o custo de pagamento dos prestadores de serviços, de aquisição dos recursos e faça o mesmo para todos os blocos do painel que impliquem em investimento financeiro.

O QUÊ?



PROPOSTA DE VALOR

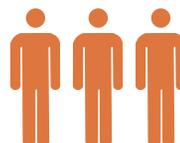
É o elemento que vai nortear todos os outros. Reflita sobre como seu pacote de produtos e serviços se propõe a atender as demandas de seus clientes. Por sintetizar os objetivos gerais do negócio, a proposta de valor é um dos elementos-chave do painel

PARA QUEM?



RELACIONAMENTO COM CLIENTES

Formas de construir e fortalecer o envolvimento da clientela com a empresa. Canais como ouvidoria, SAC e outros formatos de atendimento pós-venda são exemplos de oportunidades para demonstrar atenção ao cliente e aprimorar o serviço prestado.



SEGMENTO DE CLIENTES

Definição do público-alvo do seu produto ou serviço: para quem você vende e para quem você gostaria de vender? Procure especificar ao máximo – gênero, faixa etária, localização geográfica, classe social, hábitos e interesses, entre vários outros aspectos. Quanto mais você conhecer o perfil do seu público, mais poderá ajustar seu negócio para atendê-lo com qualidade.



CANAIS

Como sua proposta de valor chega até os clientes? Pense nas estratégias de comunicação e divulgação da marca, mas também leve em conta os caminhos que o produto percorre até chegar à mão do consumidor – venda online, loja física, entrega em domicílio, etc.



RECEITAS

Quais são as principais fontes de receita do negócio? Existe um produto ou serviço carro-chefe? Essas e outras perguntas servem para definir estratégias de ação, para que a soma de todos esses processos se converta em aumento das receitas do empreendimento.

QUANTO?

4.2



O paulistano George Dobré trabalhava na marcenaria da família no interior de São Paulo quando fez uma viagem de trabalho para o Acre. Ao entrar em contato com a exuberante natureza da região amazônica, ele resolveu ficar e abrir outra empresa de fabricação de produtos de madeira, aliando sua experiência no empreendimento familiar com as possibilidades que as florestas do Acre ofereciam. Assim, em 2006, nasce a **IIBA – Produtos Florestais Sustentáveis**. Como o próprio nome diz, a responsabilidade ambiental do negócio é uma preocupação central. Os desenhos dos produtos – móveis, brinquedos, utensílios domésticos e muito mais – variam de acordo com o estado em que a madeira se encontrava quando foi retirada da mata. Pesquisas indicam que em muitos casos o não aproveitamento dos galhos e o descarte de pedaços de madeira que não estejam esteticamente perfeitos fazem com que apenas 15% do que é extraído da floresta seja aproveitado na mercadoria final – na IIBA esse índice é de 85%. A empresa está instalada em **Rio Branco**, próximo às áreas de manejo, permitindo que o empreendedor compreenda as particularidades naturais e sociais da região. Uma das coleções da IIBA foi batizada de Porto Dias, mesmo nome da comunidade de seringueiros que participa da fabricação das peças. Os processos internos obedecem às normas de manejo florestal da certificação FSC e várias outras entidades já reconheceram a seriedade do trabalho da empresa: em 2006 ela ficou em segundo lugar na categoria Negócios Sustentáveis do Prêmio Chico Mendes, promovido pelo Ministério do Meio Ambiente, e o Sebrae escolheu a IIBA como o principal empreendimento de produção artesanal do Brasil no prêmio Top 100 2009/2010.

SELOS E CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS

ISO 14000

A ISO 14000 é uma norma elaborada pela International Organization for Standardization, entidade de alcance global que cria padrões internacionais de qualidade. Cada país possui um órgão responsável pela elaboração e aplicação das normas, no caso do Brasil esse órgão é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Dentro da série 14000, o principal certificado de responsabilidade ambiental para empresas é a ISO 14001. Para conseguir essa certificação, o empreendedor precisa seguir uma série de diretrizes de gestão ambiental que irão identificar e controlar o impacto das suas atividades no meio ambiente. Além de melhorar a imagem da sua empresa perante o mercado, as autoridades fiscalizadoras e a sociedade em geral, se seu empreendimento possui a ISO 14001 ele certamente está economizando em custos de distribuição e gerenciamento de resíduos, além de gastar menos na compra de materiais e no consumo de energia. É, portanto, uma oportunidade de não só certificar sua responsabilidade ambiental como também de expandir seus negócios.

Para tomar conhecimento de quais normas precisam ser seguidas, o empresário deve consultar a ABNT. Como o quadro de funcionários da micro e pequena empresa costuma ser enxuto, a contratação de um consultor pode ser a melhor opção para a implementação do sistema de gestão ambiental adequado. Depois de adaptar os processos necessários, é preciso contratar um certificador independente que irá realizar uma auditoria antes de conceder a ISO 14001. Os valores envolvidos na obtenção de um certificado variam muito de caso para caso, mas especialistas garantem que o investimento vale a pena, já que a adequação implica em uma utilização mais racional dos recursos e na valorização da marca. Conheça outros selos que podem ser interessantes para o seu negócio:

PASSO A PASSO DA CERTIFICAÇÃO

ESTUDE AS NORMAS

Antes de começar o processo para obter a certificação, o empreendedor precisa decidir qual é a norma mais interessante para o segmento em que seu negócio atua. Após analisar os diferentes tipos de certificação, ele deve estudar a fundo o texto da documentação que estipula as diretrizes necessárias. O livro com as especificações completas de uma norma costuma sair por R\$ 50 – entre no site abntcatalogo.com.br para adquirir um exemplar.



INFORME-SE E PREPARE-SE

Assim que a certificação foi escolhida e os procedimentos para obtê-la estão claros na cabeça do empresário, ele deve procurar uma certificadora para descobrir quanto tempo leva e o investimento necessário para que a auditoria seja realizada. Dependendo do caso, pode haver a necessidade de participar de cursos de capacitação para se preparar para essa fase de averiguação. Uma pré-auditoria pode ser agendada para avaliar se a empresa está em condições de seguir para o processo final.



AUDITORIA

Antes de o certificado ser emitido, o relatório da auditoria deve ser revisado de maneira independente. O documento irá descrever como a prova se deu, qual produto foi testado e qual norma foi obtida pela empresa: uma mesma certificação pode ter diferentes graus de abrangência e características que devem ser observados.



MANUTENÇÃO

Um certificado costuma ser válido por um período que varia de três a cinco anos – após sua expiração, um auditor volta à empresa periodicamente para renovar a documentação.

Para certificar um produto novamente, a mercadoria pode ser retirada direto dos pontos de venda ou até mesmo lotes inteiros podem ir para a análise para garantir que a norma continua sendo cumprida.



Comércio Justo

O Comércio Justo é um conceito baseado no diálogo, transparência e respeito das transações comerciais, enxergando-as como uma parceria que se estabelece entre produtores e consumidores. Sua proposta consiste em incluir nos processos de compra e venda grupos vulneráveis e normalmente marginalizados, propondo condições não exploratórias de negociação, de modo a promover a igualdade social e a sustentabilidade ambiental. A organização Fairtrade International criou um selo, emitido por outra entidade, a FLO-CERT, que é estampado nas embalagens de produtos de negócios que operam sob essa perspectiva mais ética de relação empresarial. A variedade de produtos que pode solicitar o certificado é enorme, indo desde cosméticos até frutas, vegetais e outros tipos de alimentos.

Certificações de madeira

Existem duas certificações que comprovam a origem dos produtos fabricados com madeira no Brasil. O selo FSC, concedido pela organização internacional Forest Stewardship Council, realiza visitas de campo e analisa o manejo da matéria-prima e a documentação legal do empreendimento antes de emitir o certificado. O outro selo, chamado de Cerflor, é brasileiro e atende às normas da ABNT, avaliando se as florestas plantadas ou nativas estão sendo geridas de forma ambientalmente adequada, socialmente justa e economicamente viável. Ao contrário de outros países, a legislação brasileira diz que a certificação ambiental para produtos de madeira é opcional, mas obter uma validação independente atestando a responsabilidade ambiental do seu empreendimento continua sendo vantajoso mesmo sem ser obrigatório.

Certificação orgânica

O selo Produto Orgânico Brasil, regulado pelo Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg), pode ser obtido de duas formas: através de auditorias realizadas por certificadoras ou por meio de Sistemas

Participativos de Garantia (SPG), grupos formados por pesquisadores, produtores e consumidores que, mediante credenciamento do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, estabelecem diretrizes e se auto certificam. A obtenção do selo não se resume a prevenção de uso de agrotóxicos, passando pelo uso responsável do solo e da água e pelo respeito aos aspectos ambientais, sociais, culturais e econômicos em todo o processo produtivo. Os agricultores familiares costumam ser os principais beneficiados com o selo, já que a certificação agrega valor e traz mais competitividade diante dos grandes produtores.

Cruelty Free

A organização internacional Cruelty Free International criou o selo Leaping Bunny (“coelho saltitante”, em português) para diferenciar os produtos que não são testados em animais. A certificação é concedida para empresas que se comprometem a não utilizar nenhum tipo de animal na fase de testes de seus produtos, fator essencial para uma parcela crescente da população.

Certificação para meios de hospedagem

Obter um certificado de responsabilidade ambiental é essencial para o empresário que trabalha com turismo, fazendo com que a quantidade de certificações e selos no mercado seja cada vez maior. A Associação Brasileira de Normas Técnicas criou uma norma específica para a sustentabilidade no setor, a NBR 15401 – Sistema de Gestão da Sustentabilidade, destinada a empreendimentos que preservem e revitalizem a natureza, valorizem a cultura local e contribuam com a justiça social da comunidade em que ele está inserido. Esses três tópicos são requisitos em comum para boa parte dos certificados na área, como o Biosphere Responsible Tourism, selo internacional reconhecido pela Unesco, e o Green Globe, um dos certificados de maior respaldo global, que conta com a chancela da ONU e possui representantes no Brasil. ■

LICENÇAS AMBIENTAIS

Na hora de abrir uma empresa, a primeira coisa a se fazer é se atentar ao licenciamento ambiental do projeto. Para abrir um negócio no Brasil é necessária a realização do licenciamento ambiental do empreendimento, processo que pode envolver três licenças: a Prévia, a de Implantação e a Licença de Operação. Não importa se o empreendimento é grande ou micro, nem se ele está na cidade ou no campo, sem a regularização dessas três etapas ou do licenciamento ambiental simplificado, a empresa não pode começar a operar legalmente. Esse procedimento vale apenas para negócios que produzem algum tipo de impacto no meio ambiente – para certificar se sua empresa se enquadra nesse cenário, consulte o órgão ambiental competente.

Licença Prévia

A primeira atitude que deve ser tomada pelo empreendedor é a solicitação da Licença Prévia, um documento que irá aprovar a localização e concepção do empreendimento, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

O procedimento mais comum nessa fase é a contratação de uma empresa de consultoria ambiental, que irá produzir estudos para avaliar a viabilidade ambiental no local que se pretende instalar o empreendimento. As taxas referentes ao licenciamento ambiental são de responsabilidade do empresário e são estimadas de acordo com as normas de cada órgão ambiental. O estudo e/ou relatório irá levar em conta se o local escolhido tem como receber aquele projeto: os dejetos têm como ser tratados? O próprio tratamento de dejetos não danifica os arredores? Se haverá destruição da mata nativa, há algum plano de reflorestamento? Esses são só alguns exemplos de perguntas que o levantamento prévio deverá responder. Se o planejamento implicar em desmatamento, o projeto depende também da Autorização de Supressão de Vegetação.

Assim que essa primeira licença for liberada, a empresa tem um prazo de no

4.3

Guia do
empreendedor
sustentável:
o seu negócio
respeita o meio
ambiente?

Confira obrigações legais
e práticas sustentáveis
essenciais na hora de criar e
manter um pequeno negócio
que vá gerar riquezas muito
além do lucro



No caso dos micro e pequenos empreendimentos, a princípio é a Secretaria Estadual de Meio Ambiente que se responsabiliza pela concessão e fiscalização das licenças. Se o projeto prever impacto nacional ou se localizar em uma área de proteção ambiental, as licenças ficam a cargo do Ibama. Em caso de impacto estritamente local, o próprio município licencia e autoriza a operação da empresa, desde que a prefeitura disponha da estrutura administrativa necessária, contando com um Conselho Municipal do Meio Ambiente, por exemplo.

máximo cinco anos para se adequar as exigências do órgão ambiental e solicitar a próxima etapa, a Licença de Instalação. Em alguns casos, o órgão ambiental, após analisar a documentação referente à Licença Prévia, pode identificar que a empresa não precisa percorrer as três etapas de licenciamento para obter a licença de operação, fazendo com que o licenciamento seja obtido de forma simplificada.

Licença de Instalação

Com o fim dos estudos preliminares, o empreendedor agora tem que garantir que todo o planejamento autorizado pelos órgãos competentes será de fato executado. A Licença de Instalação é tão rigorosa quanto a Prévia, já que, além de fiscalizar os aspectos ambientais do negócio, ela também observa fatores econômicos, sociais e trabalhistas. Não adianta

nada cumprir com as diretrizes estabelecidas se a empresa estiver sonhando impostos para o governo ou em falta com as obrigações trabalhistas de seus funcionários. Após a aprovação dos projetos apresentados pelo órgão ambiental, a validade desta Licença é de no máximo seis anos, sendo esse o prazo máximo para que o empresário possa executar o que foi previsto e solicitar a Licença de Operação.

Licença de Operação

Antes do empreendimento iniciar suas operações, é preciso conseguir a Licença de Operação. É nessa etapa que os fiscais confirmam se as exigências e detalhes técnicos previstos nas licenças anteriores estão sendo executados corretamente. Depois da autorização, uma fiscalização periódica é realizada no local para que o empreendimento não corra o risco de cair na ilegalidade com o passar do tempo. Havendo irregularidades, o empresário pode ser multado e, dependendo do caso, até ser indiciado e condenado à prisão, caso se verifique a prática de algum crime ambiental. A validade da Licença de Operação varia entre quatro e dez anos e a sua renovação precisa ser solicitada com antecedência ao órgão ambiental, mas não requer a elaboração de mais projetos e justificativas, exceto se o empreendimento tiver passado por qualquer reforma ou ampliação.

Os prazos de validade das licenças ambientais podem variar conforme o estado. Os valores mencionados no texto indicam o período máximo imposto pelo Ibama: se a licença foi concedida por um órgão estadual ou municipal o período pode ser menor – mas nunca maior – do que aquele previsto pelo Ibama. Dependendo do estado, outras licenças podem

1

LICENÇA PRÉVIA

É a primeira etapa do licenciamento. O órgão licenciador avalia a localização e a concepção do empreendimento, atestando a sua viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos para as próximas fases

2

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

Após aprovação do projeto pelo órgão ambiental, está autorizado o início da construção do empreendimento e a instalação dos equipamentos

3

LICENÇA DE OPERAÇÃO

É a última fase antes do início das operações do empreendimento. Fiscalizações periódicas são realizadas

ser solicitadas. O melhor a se fazer é se informar no órgão ambiental responsável, com o próprio Sebrae, ou até mesmo com uma empresa de consultoria ambiental, sobre os prazos e tipos de licença necessárias para o seu empreendimento.

RESÍDUOS SÓLIDOS, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E EFLUENTES LÍQUIDOS: COMO LIDAR?

Durante os estudos e relatórios para a obtenção das licenças ambientais, as autoridades fiscalizadoras irão levar em conta inúmeras características do projeto, mas a geração de poluentes é uma das mais importantes – a emissão de poluição atmosférica, o despejo de efluentes líquidos e a produção de resíduos sólidos do seu empreendimento devem ser geridos com extrema cautela.

As normas e limites variam muito de projeto para projeto, mas algumas diretrizes valem para todos.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do empreendimento é analisado durante o processo de licenciamento ambiental. Apesar de esse tópico seguir as normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos, micro e pequenos negócios que não gerarem resíduos perigosos podem adotar procedimentos mais simples do que as grandes empresas. De acordo com a Política Nacional, resíduos perigosos são todos aqueles que, devido às suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam risco à saúde pública ou ao meio ambiente.



Cartilha

Licenciamento Ambiental, um mecanismo de prevenção

veja mais sobre a gestão de resíduos sólidos nos capítulos 1.2 e 3.1

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

O Ministério do Meio Ambiente define poluição atmosférica como “qualquer forma de matéria ou energia com intensidade, concentração, tempo ou características que possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e à qualidade de vida da comunidade”. Ou seja: sempre que o ar se torna algo perigoso por causa de determinadas substâncias, a atmosfera está poluída. O Programa Nacional de Controle de Qualidade do Ar (Pronar) foi criado para que o avanço econômico do Brasil se desenvolva sem prejudicar a qualidade do ar que respiramos.

As principais formas de poluição atmosférica causadas pelo homem são a queima de combustíveis fósseis, a utilização de solventes, a agricultura e determinados processos industriais. Para facilitar o controle, as fontes de poluentes foram divididas em três grupos: móveis, fixas e agrossilvopastoris (atividades agrícolas, pecuárias e de produção de madeira).

Fontes Móveis

Carros, motos, caminhões e qualquer outra forma de transporte que dependa de combustíveis fósseis, causando a emissão de monóxido de carbono, óxido de enxofre e outros gases.

Fontes Fixas

O exemplo mais comum é uma chaminé ou um duto, mas qualquer instalação fixa que libere substâncias na atmosfera se encaixa nessa definição. Ao contrário das móveis, esse tipo de emissão pode ser analisado direto na fonte, pois ocupa uma área delimitada e conhecida pelos fiscais.

Fontes Agrossilvopastoris

Esse tipo de poluição atmosférica é mais ligado às atividades agrícolas, como queimadas e incêndios florestais, além da pulverização de fertilizantes e agrotóxicos.



BOM SABER

O Portal Nacional de Licenciamento Ambiental, dentro do site do Ministério do Meio Ambiente, é uma boa ferramenta de consulta para se manter informado sobre as leis ambientais brasileiras.

Atualmente, 75% das emissões de dióxido de carbono no Brasil são causadas por desmatamento e queimadas, segundo números dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS, 2010) do IBGE.

Poluentes primários e secundários

Assim como existe um critério para diferenciar as fontes, o mesmo acontece para os tipos de poluição atmosférica. Poluente primário é aquele liberado diretamente pela fonte, que já sai do duto, da chaminé ou do escapamento com substâncias nocivas à natureza. Já o poluente secundário só é formado após ser emitido, quando reage quimicamente com os poluentes primários e outros componentes da atmosfera.

A poluição atmosférica é um processo que acontece em três estágios: emissão de poluentes, transporte e modificação química ou física das substâncias na atmosfera e, por fim, o impacto que essas reações causarão no meio ambiente.

O Brasil estabeleceu parâmetros de qualidade do ar para os seguintes indicadores:

- partículas totais em suspensão;
- fumaça;
- dióxido de enxofre;
- partículas inaláveis;
- monóxido de carbono;
- ozônio;
- dióxido de nitrogênio.

De acordo com o padrão nacional, criado pelo Ibama, a qualidade do ar é medida através dessas sete substâncias, mas, dependendo do estado, outros componentes podem entrar na análise.

EFLUENTES

Efluentes são despejos líquidos industriais com potencial de contaminar o meio ambiente, em especial corpos d'água, como rios e mares. Um dos principais perigos do despejo de efluentes é que o impacto inicial é distante da fonte: uma substância química liberada em um rio aparentemente se dilui na água e, normalmente, o dano só é observado a

quilômetros de distância, longe dos olhos de quem poluiu.

De acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) os efluentes de qualquer fonte poluidora só poderão ser liberados nos corpos receptores após receberem o tratamento devido, previsto na resolução nº 430 da entidade.

Os limites de emissão variam muito conforme a composição química dos dejetos e do próprio corpo receptor (pode ser água doce ou salina, por exemplo). As substâncias controladas são divididas em parâmetros inorgânicos (arsênio, chumbo, bário entre vários outros) e parâmetros orgânicos (como benzeno, clorofórmio, estireno e outras substâncias). O empreendimento que polua ou possa vir a poluir os recursos hídricos deve apresentar todo dia 31 de março uma Declaração de Carga Poluidora às autoridades ambientais.

CONDIÇÕES DE TRABALHO

De nada adianta conservar o meio ambiente se os funcionários do seu empreendimento não têm seus direitos respeitados. **A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) é garantida pela Constituição Federal** e exige que o empregador cumpra uma série de obrigações trabalhistas – veja quais são as principais:

Carteira de Trabalho

A Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) é obrigatória para toda pessoa que prestar um serviço profissional no Brasil. Esse documento é o ponto de partida para uma série de direitos trabalhistas, como seguro-desemprego, Fundo de Garantia do Tempo de Serviço





PROPOSTA DE VALOR

Ser referência regional em serviços no setor metal mecânico até 2016, atendendo às normas nacionais de qualidade, proporcionando o desenvolvimento dos colaboradores e superando as expectativas dos clientes, investidores, fornecedores e sociedade



INOVAÇÃO NO USO DE RECURSOS

Passaram a reaproveitar a matéria-prima, a reutilizar sobras de corte e direcionar o descarte corretamente



PARCERIAS QUE FAZEM A DIFERENÇA

Projetos de capacitação e consultoria com Sebrae, Senai e Instituto Euvaldo Lodi (IEL)



Reaproveitar a sobra de materiais não significa apenas reduzir o volume de resíduos gerado pelo empreendimento e preservar o meio ambiente: é também sinônimo de uma excelente oportunidade de negócio. Prova disso é a **JS Metalurgia**, empresa metalúrgica de **Manaus (AM)** que, após participar de uma série de cursos e capacitações do Sebrae, começou a utilizar as sobras de ferro para também produzir e comercializar lixeiras e protetores de ar condicionado – até então a especialidade da empresa se limitava a serviços metalúrgicos e esquadrias metálicas. Um dos casos mais emblemáticos de reaproveitamento de matéria-prima foi durante um serviço de remoção de divisórias metálicas. A JS fez a seguinte proposta: eles não cobrariam nada desde que, em vez de jogar as peças no lixo, pudessem ficar com todas as divisórias. Com a afirmativa do cliente, posteriormente eles realizaram um trabalho para outro contratante, utilizando as divisórias adquiridas gratuitamente – e cobrando um preço bem abaixo do mercado, sem perda de qualidade do produto. No final das contas todo mundo saiu ganhando: o primeiro cliente não gastou um centavo e se fidelizou, o segundo gastou menos do que esperava e também se fidelizou e o meio ambiente foi poupado do descarte de um material que demoraria muitos anos até se decompor. Outra atitude que reduziu os gastos da JS foi a opção por trocar as telhas tradicionais por modelos translúcidos, economizando na conta de luz no final do mês. Copos descartáveis foram eliminados e agora cada funcionário tem seu próprio copo de vidro, diminuindo a quantidade de resíduos produzidos diariamente. A soma de cada uma dessas pequenas ações resultou em uma redução de 10% nos custos mensais de manutenção e em um aumento de 5% no faturamento, graças aos novos produtos que passaram a incrementar o orçamento da empresa.

ENTRE 14 E 15 ANOS O TRABALHO É LIBERADO APENAS NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ, OU SEJA, DEVE HAVER UM CONTRATO DE APRENDIZAGEM GARANTINDO O CARÁTER DE FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL DO OFÍCIO

(FGTS) e 13º salário. É na carteira de trabalho que fica registrado de forma oficial o histórico e as informações profissionais do trabalhador.

Vale-transporte

A empresa é obrigada a calcular o valor que o seu funcionário gasta em transporte público para se deslocar entre sua casa e o trabalho. Assim que a quantia diária é estipulada, é dever do empregador financiar esse deslocamento: no máximo 6% do salário bruto do trabalhador pode ser descontado para cobrir o pagamento, a diferença deve ser arcada pela própria empresa.

FGTS

É obrigação da empresa depositar todo mês uma quantia equivalente a 8% do salário bruto do funcionário em uma conta aberta em seu nome na Caixa Federal. A ideia do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço é ajudar na aposentadoria do trabalhador, além de auxiliar em casos de demissão e de diagnóstico de doenças graves.

Férias remuneradas

Quando o funcionário completar um ano de registro na carteira de trabalho, ele adquire o direito de tirar 30 dias seguidos de férias remuneradas. Cabe ao empregador decidir quando as férias acontecerão, mas, se ela demorar mais de 12 meses para acontecer, a remuneração no período terá que ser dobrada.

13º salário

Todo funcionário contratado deve

receber, além das remunerações mensais, um 13º salário. O valor desse vencimento extra deve ser igual ao pago em dezembro e, se o trabalhador ainda não tiver completado um ano de serviços prestados, o valor do 13º deve ser dividido por 12 e multiplicado pelo número de meses trabalhados. A primeira metade do pagamento deve ser feita até novembro e a segunda parte até o dia 20 de dezembro.

Hora extra

O trabalhador não deve ficar mais que 44 horas semanais a disposição do empregador. Cada hora que ele ficar além desse período é considerada como extra e o valor a ser pago é 50% maior que o das horas normais da jornada de trabalho.

Adicional noturno

Quando o trabalhador realiza atividades noturnas, sua remuneração por hora deve ser 20% maior. Para profissões urbanas, o período noturno é considerado das 22h até as 5h do outro dia. Nas atividades rurais essa faixa vai das 21h às 5h e no trabalho pecuário o adicional noturno vale para as atividades entre 20h e 4h.

Aviso prévio

Sempre que houver quebra de contrato, pedido de demissão ou dispensa, a outra parte precisa ser avisada com um mês de antecedência. Se o aviso prévio não acontecer, o empregador deve pagar ao funcionário o salário e os benefícios correspondentes ao período – esses valores serão descontados do trabalhador se é ele que está saindo da empresa.

TRABALHO INFANTIL

No Brasil, qualquer forma de trabalho exercida por uma criança menor de 14 anos é ilegal. Entre 14 e 15 anos o trabalho é liberado apenas na condição de aprendiz, ou seja, deve haver um contrato de aprendizagem garantindo o caráter de formação técnica e profissional do ofício. Adolescentes com 16 ou 17 anos podem trabalhar desde que algumas condições sejam obedecidas: as atividades escolares do garoto não devem ser prejudicadas, não pode haver jornada noturna e a rotina do trabalho não pode ser considerada insalubre (exposição contínua a agentes nocivos à saúde) ou perigosa (por exemplo: contato permanente com explosivos, agrotóxicos, eletricidade ou materiais inflamáveis). Ainda que todos esses requisitos sejam respeitados, o menor de idade só pode ser empregado se estiver matriculado na escola. A partir dos 18 anos o trabalho é liberado normalmente. Se for comprovado o uso de mão de obra infantil, a empresa é multada e, dependendo do caso, um processo criminal pode ser aberto contra o empregador.

Para mais informações sobre o tema, entre em contato com a Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do seu estado.

DIFERENCIAIS DE SUSTENTABILIDADE

Existem algumas práticas que não são obrigatórias, mas que podem fazer toda a diferença em seu negócio. São detalhes que podem passar despercebidos na correria do dia a dia, mas que a longo prazo fazem toda a diferença – para o meio ambiente e para o bolso do empreendedor.

Dicas

→ Só troque os aparelhos eletrônicos quando for realmente necessário.



PARCERIAS QUE FAZEM A DIFERENÇA

Uma indústria de detergente recolhe o óleo usado na cozinha, oferecendo em troca sabão para limpeza do salão da churrascaria, um ferro-velho compra as latas do estabelecimento, os sacos de carvão são revendidos para o próprio fabricante



INOVAÇÃO NA ESTRUTURA DE CUSTOS

Um amassador de lata artesanal foi desenvolvido pelo empreendimento, criando a cultura dos próprios funcionários amassarem as latinhas. Esse procedimento otimiza o aproveitamento de cada saco de lata vendido, além de dar início à reciclagem já dentro do estabelecimento. Os sacos de carvão utilizados na logística reversa são separados pelo próprio churrasqueiro



A churrascaria **Barriga Verde**, localizada na capital do **Maranhão**, dispõe de um variado cardápio de práticas sustentáveis. Os temperos servidos nos pratos são colhidos em uma horta cultivada nos fundos da churrascaria, o que garante não só o frescor dos condimentos, mas também a redução dos resíduos do estabelecimento, já que a pequena plantação é adubada com um composto feito de sobras de alimento e cinzas da churrasqueira. As latas de bebida são amassadas e vendidas às empresas recicladoras – o dinheiro arrecadado com a venda financia a celebração de fim de ano dos 35 membros da equipe do restaurante. O empreendimento também demonstra uma preocupação com seus fornecedores: toda carne servida na churrascaria é certificada pelo Serviço de Inspeção Federal. A substituição das lâmpadas incandescentes pelas fluorescentes, mais econômicas, aliada a um trabalho de conscientização dos funcionários sobre a importância de só acender a luz quando necessário também foram etapas importantes em direção à sustentabilidade da Barriga Verde.

Resíduos eletrônicos são uma das formas mais nocivas de impacto ambiental: destine-os corretamente após o descarte.

- Utilize a energia elétrica de maneira consciente. Não deixe aparelhos eletrônicos em stand-by, substitua lâmpadas incandescentes pelas fluorescentes, conserve as fiações elétricas para evitar fuga de energia e possíveis acidentes.
- Muito cuidado com a impressora. Imprima somente o necessário e configure sua máquina para o modo frente e verso, economizando tinta e papel.
- Destine os resíduos de forma inteligente: utilize recipientes diferentes para resíduos secos (papel, plástico, vidros e metais) e resíduos úmidos ou orgânicos (guardanapo usado, restos de comida). Assim você facilita a reciclagem dos resíduos, fortalecendo cooperativas locais, preservando aterros sanitários e diminuindo o custo de matéria-prima na fabricação de novos produtos.
- Quando for comprar equipamentos eletrodomésticos, dê preferência aos modelos de baixo consumo energético. Fique atento ao selo Procel, que indica de maneira clara qual a eficiência energética do produto.
- Atenção à manutenção dos equipamentos. Um refrigerador sujo consome mais energia do que um higienizado. Um ar condicionado sob forte incidência da luz solar e com o filtro cheio de poeira é menos eficaz do que um aparelho na sombra e com o filtro limpo.

- Prefira produtos locais. Além de fortalecer outros micro e pequenos empreendimentos, você também previne a emissão de dióxido de carbono necessário no transporte de artigos vindos de outras cidades.
- Escolha bem os fornecedores. Compre produtos de lojas com práticas socioambientais, fortalecendo a cadeia do mercado sustentável. Pesquise o histórico do seu fornecedor antes de realizar a compra e dê preferência a projetos de geração de renda, como cooperativas de artesãos e associações de bairro.
- Mantenha contato com a comunidade local. Certifique-se de que as ações do seu empreendimento não estão causando um impacto negativo – seja ele social ou ambiental – na vida das pessoas que moram perto dele.
- Invista em energia solar. O gasto inicial é amortizado a médio prazo devido a economia que você tem na conta de luz: um aquecedor solar gasta R\$ 0,0035 por litro de água aquecida, contra R\$ 0,64 do aquecedor de gás e R\$ 0,89 do chuveiro elétrico.
- Promova ações de educação ambiental. Foque não só nos seus funcionários, mas também em seus familiares, de modo a replicar a responsabilidade ambiental da sua empresa em outros locais e situações.
- Crie um manual de boas práticas. Quanto mais você medir os desperdícios de sua empresa e padronizar os procedimentos, menor a chance de prejudicar o meio ambiente e jogar dinheiro fora. ■



Cartilha
Gestão
Sustentável nas
Empresas



Cartilha
Indicadores
Ethos-Sebrae de
Responsabilidade
Social
Empresarial para
Micro e Pequenas
Empresas

**QUANTO MAIS VOCÊ MEDIR OS
DESPERDÍCIOS DE SUA EMPRESA
E PADRONIZAR OS PROCEDIMENTOS,
MENOR A CHANCE DE PREJUDICAR
O MEIO AMBIENTE E JOGAR
DINHEIRO FORA**

Bibliografia

- ADEODATO, S.; VILLELA, M.; BETIOL, L. S.; MOZONI, M. **Madeira de ponto a ponto.** O caminho desde a floresta até o consumo. 1ª edição. São Paulo: FGV ERA, 2011.
- Apresentação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Tratamento e Disposição Final dos RSS.**
- Barômetro de Biodiversidade.** São Paulo: UEBT, 2013.
- BELIEIRO, M. R.; ESPADA, A. L.; NOGUEIRA, O.; PALMIERI, R.; LENTINI, M. **Concessões de Florestas Públicas na Amazônia Brasileira.** Um manual para pequenos e médios produtores florestais. 2ª edição. São Paulo: Imaflora; Pará: IFT, 2010.
- BONTURI, G. L.; DIJK, M. V. **Revista Ciências do Ambiente.** UNICAMP. Volume 8. Número 2. Instalação de biodigestores em pequenas propriedades rurais: análise de vantagens socioambientais.
- BUDKE, R.; CARDOSO, J. R.; VALE, S. B. **Resíduos de construção civil.** Classificação, normas e reciclagem. Salvador: UFBA, 2011.
- Cartilha do Programa Municípios Verdes.** Lições aprendidas e desafios para 2013/2014. Belém: Governo do Estado do Pará, 2013.
- CARVALHO, M. A.; **Os Desafios do Licenciamento Ambiental Municipal.**
- Consulta à **Norma Brasileira. ABNT NBR 10004.** Resíduos sólidos. Classificação.
- Consulta ao **Caderno de Diagnóstico Catadores.** 2009
- Consulta ao Livro **Gestão de Florestas e Comunidades.** Serviço Florestal Brasileiro.
- Consulta ao **Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA),** 2003.
- DUARTE, E.; FERREIRA, L. **Apresentação Otimização da Produção de Biogás em Explorações Pecuárias/ Agrícolas.** O desafio da auto-suficiência energética. Seminário: Culturas Energéticas, Biomassa e Biocombustíveis. Portugal: Universidade Técnica de Lisboa, 2007.
- FERNANDEZ, J. A.; ROMA J. C.; MOURA, A. M.; **Caderno de Diagnóstico. Resíduos da Construção Civil.** Planejamento e Pesquisa (IPEA), 2011.
- Folder sobre Coprocessamento. **Contribuição efetiva da indústria do cimento para a sustentabilidade.** Associação Brasileira de Cimento Portland, São Paulo.
- Guia do prefeito empreendedor.** Agenda de compromisso com os pequenos negócios para a geração de emprego e renda, 100 ações e 10 passos. Brasília: SEBRAE, 2013.
- JUNIOR, A. B. Publicação da Rede Cooperativa de Pesquisas. **Alternativas de disposição de resíduos sólidos urbanos para pequenas comunidades.** Florianópolis: UFSC, UFMG, UNISINOS, UCS, 2003.
- LALOE, F. K.; APPUGLIESE G. A.; PICARELLI S. **Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação.** Apoiando a Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos: Do Nacional ao Local. Brasília: Ministério do Meio ambiente ICLEI, 2012.
- LEME, F. **Coprocessamento de pneus inservíveis.** Cadeia de Valor dos Resíduos Pneumático. Eco processa, 2010.
- LIMA, J. P.; HAMANDA, J.; PADIM, A. F. **Gerenciamento eficaz no tratamento dos resíduos de serviços de saúde - estudo de duas tecnologias térmicas.** Rio de Janeiro: Enegp, 2008.

- LISBOA, H. M.; SCHIRMER, W. N. **Metodologia de Controle da Poluição Atmosférica**. Unidade VII. Montreal: ENS/UFSC, 2007.
- Lixo Municipal. Manual de gerenciamento integrado**. São Paulo: CEMPRE, 2000/2010.
- Planejamento Participativo de Sergipe**. Plano de Desenvolvimento do Território Grande Aracaju. Sergipe: Governo de Sergipe, 2008.
- Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Versão preliminar para consulta pública. Brasília: Governo federal e Ministério do Meio Ambiente, 2011.
- Programa Cidades Sustentáveis. Guia Gestão de Políticas Públicas**. 1ª Edição. São Paulo: Rede Nossa São Paulo e NEF, 2013.
- Programa Gestão Pública e Cidadania. Compra sustentável**. A força do consumo Público e empresarial para uma economia verde e inclusiva. São Paulo: GVces, 2012.
- Programa Municípios Verdes. Caminhos Para a sustentabilidade**. Belém: Imazon, 2011.
- Publicação da Abrelpe. **Resíduos Sólidos: Manual de Boas Práticas no Planejamento**.
- Publicação do Instituto Pólis. **Plano Diretor participar é um direito**. São Paulo: Editora Instituto Pólis, 2005.
- Publicação do Instituto Ethos. **Indicadores ETHOS para negócios sustentáveis e responsáveis**. Instituto Ethos, 2013.
- Publicação do Ministério do Meio Ambiente. **REDD+ nos estados da Amazônia**. Mapeamento de iniciativas e desafios para integração com a estratégia brasileira. 2ª edição. Brasília: Idesam, 2012.
- Publicação do Ministério do Turismo. **Ecoturismo: Orientações Básicas**. 2ª edição. Brasília, 2010.
- Publicação do Sebrae. Série do Caderno de Sustentabilidade em ambientes de fronteira, biomas Cerrado e Pantanal. **Gestão de Resíduos Sólidos: uma oportunidade para o desenvolvimento municipal e para as micro e pequenas empresas**. Sebrae/MS, 2012.
- Publicação do Sebrae. Série perfil de projetos. **Unidade Industrial de reciclagem e processamento de plástico**. Vitória: Sebrae/ES, 1999.
- Publicação do Sebrae. **Comece Certo: Usina de Reciclagem**. 2ª Edição. São Paulo: Sebrae, 2010.
- Publicação do Walmart e Programa CATA AÇÃO. **Inspiração, construindo soluções para o futuro**. São Paulo: Instituto Walmart, 2013.
- RAMOS, C.; MUCHAGATA, M.; OLIVEIRA, K. Serviço Florestal Brasileiro. **Cartilha de Gestão de Florestas Públicas e Comunidades**. Brasília
- Resolução CONAMA nº 307**, de 5 julho de 2002. Publicada no DOU nº 136, de 17 de julho de 2002, Seção I, páginas 95-96.
- Revista de Desenvolvimento Econômico Territorial**. 2ª Edição. SEBRAE, 2013.
- Revista Reciclagem Moderna**. Oportunidades de negócios no mercado da reciclagem. Edição 16; Ano IV; São Paulo: Revista reciclagem, 2009.
- STRAUCH, M.; ALBIQUERQUE, P. P. **Resíduos: como lidar com recursos naturais**. FUNDEMA, 2008.
- XAVIER, L. H.; CORRÊA, H. L. **Sistemas de Logística Reversa**. Criando Cadeias de Suprimentos Sustentáveis. Editora Atlas.
- XAVIER, L. H.; LOSCHIAVO, DOS SANTOS, M. C. L.; FRADE, N. B.; CARVALHO, T. C. **Aspectos Socioambientais e Técnicos da Gestão de Resíduos de Equipamentos Eletrônicos**. São Paulo: Instituto de Eletrotécnica e Energia (IEE) e Centro de Descarte e Reuso de Equipamentos de Informática (CEDIR) da Universidade de São Paulo (USP), 2012.
- ZANIRATO, S. H. **Patrimônio natural e turismo**. Desafios para a adoção da sustentabilidade em áreas protegidas no Brasil. Rio Grande do Sul: Revista Memória em Rede, 2010/2011.

Webgrafia

Anjos do Brasil.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.anjosdobrasil.net>

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária Ambiental.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.abes-dn.org.br>

Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES). Microcrédito.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/iwBWtc>>

Bitten Máquinas.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<www.bittenmaquinas.com.br>

Business Model Generation. Canvas.

[*acesso em 28 de nov 2013*].

<www.businessmodelgeneration.com/canvas>

Câmara dos Deputados.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.camara.gov.br>

Centro Sebrae de Sustentabilidade.

Dicas sustentáveis.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/cSwKi9>>

Centro Sebrae de Sustentabilidade.

Leis e certificações.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/Yu8CQU>>

Centro Sebrae de Sustentabilidade.

Negócios de sucesso.

[*acesso em 26 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/VeCXZb>>

Cerratinga. Produção sustentável e consumo consciente.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.cerratinga.org.br>

Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.cebds.org.br>

Consolidação das Leis do Trabalho.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/8R4rxp>>

Eco Desenvolvimento. Urbanismo sustentável.

[*acesso em 26 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/CoikUs>>

Eletros.

[*acesso em 27 de nov 2013*].

<<http://goo.gl/Tgus5e>>

Encontro dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável. Prefeitos e pequenos empresários unidos pelo desenvolvimento local.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/Rv30OB>>

Época Negócios.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/r0sVzM>>

Estadão. Governo prepara programa para trocar geladeiras.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/6TCvFG>>

Fairtrade International. What is fairtrade.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/A6KY1U>>

Frutos do Brasil.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.frutosdobrasil.com.br>

Globo. Olhar Sustentável. Programa Municípios Verdes mostra que é possível obter renda sem destruir a Floresta Amazônica.

[*acesso em 26 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/shFQLD>>

Governo do Mato Grosso. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Descentralização do Licenciamento Ambiental.
[*acesso em 26 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/A9yeQw>>

Governo do Pará. Estação Cidadania. Pará gera 50 mil empregos com o programa Municípios Verdes.
[*acesso em 26 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/fRRGcr>>

IIBA. Produtos florestais sustentáveis.
[*acesso em 28 de nov 2013*].
<<http://goo.gl/KzVdC5>>

Imazon. Monitoramento do desmatamento em áreas protegidas no Pará.
[*acesso em 26 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/FleHzD>>

Iniciativa Brasileira de Negócios e Biodiversidade. Uma Plataforma inclusiva onde a informação é a chave para o engajamento do setor produtivo.
[*acesso em 28 de nov 2013*]
<www.ibnbio.org>

Instituto Ethos.
[*acesso em 28 de nov 2013*]
<www3.ethos.org.br>

Instituto Ethos. Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis.
[*acesso em 28 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/yNDTve>>

Instituto Life.
[*acesso em 28 de nov 2013*]
<www.institutolife.org>

Instituto Pólis. Programa Resíduo Zero de São Francisco.
[*acesso em 27 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/aq47ns>>

Instituto Socioambiental (ISA).
[*acesso em 28 de nov 2013*]
<www.socioambiental.org>

International Organization for Standardization (ISO).
[*acesso em 28 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/w9T4aC>>

Itaipu Binacional. Modelo de produção de biogás do Paraná será reaplicado no Uruguai.
[*acesso em 27 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/4S300r>>

Joias do Pantanal.
[*acesso em 28 de nov 2013*]
<www.joiasdopantanal.com.br>

Jornal do Comércio. O setor do biogás precisa de políticas públicas.
[*acesso em 27 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/uP6XuL>>

Lei complementar nº 123. Lei Geral da Micro e Pequena Empresa.
[*acesso em 29 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/hTLyWE>>

Lei de Gestão de Florestas Públicas para a Produção Sustentável.
[*acesso em 29 de nov 2013*].
<<http://goo.gl/rFC9TU>>

Marca Ambiental.
[*acesso em 27 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/s1OPl9>>

Ministério da Agricultura. Desenvolvimento sustentável.
[*acesso em 28 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/R3Kga3>>

Ministério do Meio Ambiente. Gestão territorial. Zoneamento ecológico econômico.
[*acesso em 27 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/OaBh2B>>

Ministério do Meio Ambiente. Licenciamento ambiental.
[*acesso em 28 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/Ky6Pib>>

Ministério do Meio Ambiente. Urbanismo sustentável.
[*acesso em 26 de nov 2013*]
<<http://goo.gl/wWCfLA>>

Ministério do Meio Ambiente. Urbanismo sustentável.
[*acesso em 28 de nov 2013*].
<<http://goo.gl/3JMxkm>>

Natural Wax.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.naturalwax.com.br>

Observatório do REDD.

[*acesso em 28 de nov 2013*].

<www.observatoriodoredd.org.br>

Organoeste.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/V2Q1dH>>

Planeta Sustentável. Como cuidar do lixo e do esgoto sem gerar gases de efeito estufa.

[*acesso em 26 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/NYmZGz>>

Política Nacional da Biodiversidade.

[*acesso em 29 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/UUpznA>>

Política Nacional de Educação Ambiental.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<www.unifap.br>

Política Nacional de Resíduos Sólidos.

[*acesso em 29 de nov 2013*].

<<http://goo.gl/YhHT4>>

Política Nacional do Meio Ambiente.

[*acesso em 29 de nov 2013*].

<<http://goo.gl/hAORQv>>

Portal da Transparência.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.portaltransparencia.gov.br/links>

Portal de Resíduos Sólidos.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/ugE8IU>>

Portal do Cooperativismo de Crédito.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.cooperativismodecredito.coop.br>

Programa Glass is Good, Diageo.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<www.glassisgood.com.br>

Rede de Sementes do Xingu.

Descubra o Brasil através de suas sementes.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.sementesdoxingu.org.br>

Revista Página 22. O tapete mágico.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/Lmj1eu>>

Saneabas.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<www.saneabas.com.br>

Serviço Florestal Brasileiro. Concessão florestal, um novo paradigma de uso das florestas.

[*acesso em 26 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/66ppSO>>

Sinir – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos.

[*acesso em 30 de set 2013, às 16h04*].

<www.sinir.gov.br>

The Nature Conservancy.

Proteger a natureza é preservar a vida.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<<http://portugues.tnc.org>>

Tobasa Bioindustrial.

[*acesso em 28 de nov 2013*]

<www.tobasa.com.br>

Urbanidades. Urbanismo, planejamento e planos diretores. Zoneamento e planos diretores.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/14Kt91>>

Urbanidades. Urbanismo, planejamento e planos diretores. O que é Plano Diretor.

[*acesso em 27 de nov 2013*]

<<http://goo.gl/9wcZ14>>

Q R c o d e s

Gestão de Resíduos Sólidos » *pág. 21*

<<http://goo.gl/zEz5Yg>>

Guia do Prefeito Empreendedor: 10 passos/100 ações » *pág. 35*

<<http://goo.gl/jw4T5u>>

Compras Governamentais: Sua empresa fornecedora do Setor Público » *pág. 36*

<<http://goo.gl/9UwRUUp>>

Boas Práticas para Manejo Florestal e Agroindustrial – Produtos Florestais Não Madeireiros » *pág. 78*

<<http://goo.gl/nNuEU4>>

Financiamento da Sustentabilidade nas Micro e Pequenas Empresas » *pág. 94*

<<http://goo.gl/9xiiP3>>

Cooperativas de Crédito » *pág. 94*

<<http://goo.gl/ML6zy1>>

Licenciamento Ambiental: um Mecanismo de Prevenção » *pág. 113*

<<http://goo.gl/lgORby>>

Gestão Sustentável nas Empresas » *pág. 118*

<<http://goo.gl/ibJ3YR>>

Indicadores Ethos-Sebrae de Responsabilidade Social Empresarial para Micro e Pequenas Empresas » *pág. 118*

<<http://goo.gl/OPvda2>>

Agradecimentos

Bitten Máquinas – Fortaleza (CE)
<<http://goo.gl/eumn3U>>

Centroeste Ambiental – Rondonópolis (MT)
<<http://goo.gl/GVH4Ai>>

Cooperativa dos Catadores de Sorocaba (Coreso) e Rede Cata Vida
<<http://goo.gl/M6w0Mc>>

Cooperativa Futura de São José dos Campos (SP)
<<http://goo.gl/m6Ev63>>

Diageo: Programa Glass is Good – Todo Mundo Reciclando Vidro. São Paulo (SP)

Estação Resgate – SP, MG, GO e PE.
<<http://goo.gl/Oym6Vd>>

Marca Ambiental – Cariacica (ES)
<<http://goo.gl/5oDaN7>>

Morada da Floresta – São Paulo (SP)
<<http://goo.gl/Pk2PLi>>

Moura e Paz Reciclagem – Vilhena (RO)
<<http://goo.gl/PBHQPX>>

Organoeste – Campo Grande (MS)
<<http://goo.gl/ze34cs>>

Otser – Gestão de Resíduos Eletrônicos – Campo Bom (RS)
<<http://goo.gl/slflkJ>>

Saneabas – Apucarana (PR)
<<http://goo.gl/dy0k6A>>

Soliforte – Campo Largo (PR)
<<http://goo.gl/jrC4jN>>

Fabrisio Rossini – Churrascaria Barriga Verde

Mirela Souto – Marca Ambiental

Rafael Dantas – JS Metalurgia

Carlos Alberto Rissato – Consultor do Sebrae

James Hilton Reeberg – Consultor do Sebrae

Luiz Barreto – Presidente do Sebrae Nacional

Luciane da Mota Costa – Agente de Desenvolvimento em Aral Moreira

Pilar Carolina Villar – Professora Doutora da Universidade Federal de São Paulo

Renato Saboya – Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Catarina e Editor do site Urbanidades

Gestão responsável, estímulo ao desenvolvimento local e sustentabilidade estão na pauta dos gestores públicos e já se tornaram fatores essenciais para a vantagem competitiva das empresas.

Este guia prático foi desenvolvido para gestores públicos, empresários de pequenos negócios e sociedade civil, e vem contribuir com informações sobre as principais políticas públicas nacionais, as demandas e oportunidades geradas, além de apresentar casos de sucesso nacionais e internacionais.

O momento requer caminhos inovadores e parcerias entre os setores público e privado, a fim de inaugurar um novo paradigma no desenvolvimento econômico com o equilíbrio que requer os conceitos da sustentabilidade.

www.sustentabilidade.sebrae.com.br

realização



apoio

