



ESTUDO DE MERCADO

COMÉRCIO E SERVIÇOS: RECICLAGEM DE RESÍDUOS



*Serviço de Apoio às Micro e
Pequenas Empresas Bahia*

EXPEDIENTE

© 2017. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Bahia

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n.º 9.610)

Informações e Contato

Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Bahia

Unidade de Acesso a Mercados

Rua Horácio César, 64 Dois de Julho
CEP: 40.060-350 – SEBRAE/BA

(71) 3320-4494

contato.uam@ba.sebrae.com.br

Presidente do Conselho Deliberativo Estadual

Antonio Ricardo Alvarez Alban

Diretor-Superintendente

Adhvan Novais Furtado

Diretor Técnico

Lauro Alberto Chaves Ramos

Diretor de Atendimento

Franklin Santana Santos

Unidade de Acesso a Mercados

José Nilo Meira | *Gerente*

Alessandra Giovana F. da S. de O. Borges | *Gerente Adjunta*

Anderson dos Santos Teixeira | *Analista I*

Diogenes de Souza Silva | *Analista I*

Rodrigo Bouza | *Estagiário*

Coordenador

José Nilo Meira

Fotografias e Imagens

Banco de Imagens

Sumário

Apresentação	6
Introdução	6
Mercado	7
METODOLOGIA	8
Objetivo	8
Fase quantitativa	10
Fase qualitativa	13
Identificação dos perfis dos consumidores	14
RESULTADOS	15
Diagnóstico do segmento	17
Endividamento do segmento	19
Fornecedores	21
Produtos essenciais	21
Serviços essenciais	21
Produtos de apoio	22
Serviços de apoio	22
Clientes	23
Ambiente competitivo	24
Legislação	26
Gargalos do segmento	27
Oportunidades para o segmento	28
O segmento e as empresas antes e depois da crise	28
Como está a empresa em relação ao ano passado	29
O efeito da crise no negócio	29
Metas de investimento e expansão	29
Investimentos necessários para o negócio	31

ESTRATÉGIAS DE MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO	33
Características dos produtos x concorrência.....	34
Inovações tecnológicas.....	40
Tendências.....	41
ATENÇÃO, EMPRESÁRIO! CONHEÇA AS PRINCIPAIS FONTES DE APOIO DO SETOR	43
AÇÕES RECOMENDADAS	44
TRILHAS DE ATENDIMENTO	46
Referências bibliográficas	48

The background features a large, dark green recycling symbol (a triangle of arrows) centered on an orange background. Surrounding the symbol are various pieces of waste, including a cardboard box, a glass bottle, a plastic bottle, a metal can, and a spray bottle, all rendered in a dark green color that matches the recycling symbol. The overall composition is clean and modern, emphasizing the theme of recycling.

COMÉRCIO E SERVIÇOS: RECICLAGEM DE RESÍDUOS

Apresentação

Analisar o mercado de atuação é a melhor maneira que o empresário tem para otimizar esforços e investir energia em ações que realmente façam a diferença no seu negócio. Para isso, é preciso avaliar atentamente as características de comportamento do segmento em relação ao que está acontecendo no mercado interno e externo. Munido de informações relevantes, o empresário pode se preparar para aproveitar as oportunidades e criar estratégias para enfrentar possíveis desafios. As informações contidas no estudo de mercado voltado à reciclagem de resíduos sólidos buscam facilitar o entendimento e expor a percepção dos empresários do setor. Dessa forma, ampliando as informações sobre o setor na Bahia, há maior sustentação na tomada de decisões que impactam os resultados operacionais dos negócios.

Introdução

Entende-se por resíduos sólidos os materiais no estado sólido ou semissólido que resultam de uma atividade humana e que, por terem valor econômico, podem sofrer processos de reciclagem ou reaproveitamento, ao contrário dos rejeitos, que não podem ser reciclados nem reutilizados. De todos os resíduos urbanos gerados, 31,9% podem ser reciclados - destes, 2,4% referem-se ao vidro, 13,5% ao plástico; 13,1% a papel e papelão e 2,9% a metais.

A [Política Nacional de Resíduos Sólidos](#) (PNRS), instituída pela [Lei nº 12.305/10](#), trata de instrumentos importantes para o desenvolvimento sustentável do país, orientando todos os responsáveis (fabricantes, comerciantes, distribuidores, o próprio consumidor, entre outros) sobre as melhores práticas relacionadas ao assunto. Para entender melhor a atuação dessa atividade no Estado da Bahia, é necessário compreender algumas características do mercado.



Fonte: Shutterstock

Mercado

O mercado de reciclagem no país é amplo e envolve atividades relacionadas a diferentes tipos de materiais. Algumas áreas estão mais maduras, enquanto outras ainda precisam de melhor desenvolvimento. No geral, o Brasil ainda tem muito a evoluir nesse quesito. Confira alguns dados do mercado:

- O Brasil é o 3º país que mais gera lixo.
- O país recicla somente 3% de tudo que produz de resíduos, e isso é o suficiente para movimentar R\$ 12 bilhões na economia.
- Somente 18% dos municípios brasileiros possuem coleta seletiva.
- Em 2010 existiam 387.910 catadores no país - destes, cerca de 30% localizam-se na região nordeste.
- Em 2015 o Brasil reciclou 97,9% dos resíduos de latas de alumínio, ou seja, quase a totalidade das embalagens produzidas.
- O país também é um dos maiores recicladores de papel do mundo, com um índice de recuperação de aproximadamente 60%.

O mercado de reciclagem se mostra promissor ao país e pode se tornar uma excelente oportunidade para diferentes perfis de empresas, desde aquelas que geram os resíduos e podem lucrar com a venda, passando por aquelas que desenvolvem equipamentos e maquinários para esse fim até as que fazem disso um negócio e reciclam os materiais, efetivamente. A própria lei de resíduos estimula a criação de novos negócios nessa área.

Atualmente, cerca de 85% dos municípios do Estado da Bahia destinam seus lixos em locais irregulares. Isso significa que essa é uma região que precisa de investimentos e de maior conscientização sustentável. O mercado de reciclagem acaba se tornando imprescindível, por isso, os empresários devem ficar atentos às oportunidades de negócio.



Fonte: Shutterstock

METODOLOGIA

Para atender aos objetivos do Estudo de Mercado, a metodologia foi dividida em três etapas, iniciando com uma fase de entrevistas quantitativas e seguindo para duas fases de entrevistas qualitativas. As entrevistas quantitativas forneceram uma visão mais abrangente do público a ser estudado, permitindo análises segmentadas por tipo de empresa (ME, MEI, EPP e, quando necessário, produtor rural) e por setor/segmento de atuação. É a técnica indicada para mensurar questões mais objetivas e permitir a criação de indicadores capazes de estabelecer comparativos entre diferentes perfis. As entrevistas qualitativas permitiram aprofundar questões mais sensíveis e explorar itens que requerem maior detalhamento.

Objetivo

O objetivo da pesquisa é propor estratégias de mercado, comercialização e sugerir trilhas de atendimento para MEs, MEIs, EPPs e produtores rurais, que compõem a cadeia produtiva de 27 diferentes segmentos no Estado da Bahia.

Os objetivos específicos são:

- Levantar os principais produtos e/ou serviços e suas características.
- Evidenciar os principais nichos que compõem o mercado.
- Apontar as principais empresas e grupos participantes do mercado.
- Verificar a representatividade econômica do segmento (participação na economia local, estadual, nacional e mundial).
- Indicar os principais gargalos do segmento.
- Investigar cadeia produtiva, cadeia de valor, canais de distribuição e fornecedores de produtos.
- Descrever os clientes, suas características, comportamentos e critérios de compra.
- Identificar novos entrantes representativos para o mercado.
- Localizar produtos substitutos diretos e indiretos.
- Analisar as tendências e oportunidades futuras de mercado.
- Apresentar a densidade empresarial da Bahia.

Setores e segmentos pesquisados

A pesquisa contemplará pequenos negócios pertencentes aos seguintes setores e segmentos:

Setor: Agronegócio

Segmentos:

- Caprinocultura leiteira
- Produção de pólen
- Produção de própolis
- Produção de morango
- Produção de banana
- Produtos orgânicos
- Horticultura
- Piscicultura
- Chocolate gourmet (região de Ilhéus)

Setor: Comércio e Serviços

Segmentos:

- Varejo de alimentos: mercadinhos
- Varejo de alimentos: açougue
- Preparo e comércio de alimentos para consumo domiciliar
- Serviços de reparos residenciais (alvenaria, chaveiro, automação residencial, hidráulica, pintura etc.)
- Beleza e estética: salões de beleza e estética
- Reciclagem de resíduos
- Madeira e móveis planejados
- Reparação de veículos automotores

Setor: Economia criativa

Segmentos:

- Produção audiovisual

Setor: Indústria

Segmentos:

- Indústria da moda – gemas e joias
- Confecções
- Panificação
- Couro e calçados

Setor: Encadeamento produtivo

Segmentos:

- Produção de energia fotovoltaica
- Hospitais (como âncoras)
- Produção de alimentos e bebidas
- Cadeia do turismo (sol e praia/religioso/eventos)
- Cadeia do leite

Fase quantitativa

A primeira fase da pesquisa será composta de entrevistas quantitativas realizadas por telefone com questionário majoritariamente estruturado (contendo a maior parte das questões fechadas). As características dessa fase da pesquisa estão descritas a seguir.

Amostra: 1.000 casos.

Público: proprietários, gerentes ou responsáveis por ME, MEI, EPP e, quando for necessário, produtores rurais.

Abrangência: foi estabelecido como critério entrevistar responsáveis por pequenos negócios localizados em municípios em que há sede do Sebrae. Dessa forma, são considerados 27 municípios, incluindo a capital. São eles: Alagoinhas, Barreiras, Brumado, Camaçari, Euclides da Cunha, Eunápolis, Feira de Santana, Guanambi, Ilhéus, Ipiaú, Irecê, Itaberaba, Itabuna, Itapetinga, Jacobina, Jequié, Juazeiro, Lauro de Freitas, Paulo Afonso, Porto Seguro, Salvador, Santo Antônio de Jesus, Seabra, Senhor do Bonfim, Teixeira de Freitas, Valença e Vitória da Conquista.

Duração da entrevista: o questionário foi composto de perguntas abertas e fechadas, com um tempo de aplicação médio de 30 minutos.

Metodologia amostral:

A amostra foi desenvolvida de forma proporcional à população de empresas de interesse, de acordo com as seguintes etapas:

1. A partir de uma listagem contendo mais de 300 mil microempresas (ME), microempreendedores individuais (MEI) e empresas de pequeno porte (EPP) do Estado da Bahia, coletadas por meio da fonte Receita Federal. Foram selecionadas empresas que correspondessem aos 27 segmentos de atuação pesquisados e que estivessem instaladas nos 27 municípios de abrangência. Esse filtro gerou um universo de pesquisa de 117.969 empresas.
2. A amostra de 1.000 casos foi distribuída entre os 27 segmentos de negócio de forma proporcional ao universo de empresas em cada segmento, de acordo com os seguintes critérios:

Tamanho do segmento	Tamanho da amostra
Menos de 1.000 empresas	20 entrevistas
1.000 a 4.999 empresas	35 entrevistas
5.000 a 9.999 empresas	55 entrevistas
10.000 empresas ou mais	100 entrevistas

De acordo com a metodologia apresentada, foi realizada a seguinte distribuição de casos, que será aplicada para a realização das entrevistas:

Segmentos	Universo	Amostra
Varejo de alimentos: mercadinhos	27385	100
Beleza e estética: salões de beleza e estética	24479	100
Produção de alimentos e bebidas	13769	100
Confecções	7969	55
Preparo e comércio de alimentos para consumo domiciliar	7303	55
Produção audiovisual	5539	55
Cadeia do turismo (sol e praia/religioso/eventos)	5428	55
Reparação de veículos automotores	4893	35
Hospitais	4143	35
Serviços de reparos residenciais	3147	35
Madeira e móveis planejados	3065	35
Varejo de alimentos: açougue	3032	35
Cadeia do leite	2208	35
Indústria da moda - gemas e joias	991	20
Panificação	958	20
Reciclagem de resíduos	845	20
Couro e calçados	713	20
Produção de morango	639	20
Chocolate gourmet (região de Ilhéus)	169	20
Piscicultura	123	20
Horticultura	40	20
Produção de energia fotovoltaica	21	20
Produtos orgânicos	23	20
Produção de banana	27	20
Produção de pólen	20	20
Produção de própolis	20	20
Caprinocultura leiteira	20	20
	117969	1000

3. Dentro de cada segmento de atuação, os casos foram selecionados de forma aleatória para participar da pesquisa.
4. Para os segmentos com baixa disponibilidade de contatos (menos de 200 contatos), foram realizadas pelo menos cinco tentativas de contato com cada empresa, com o objetivo de atingir a amostra planejada.

Significância estatística:

A amostra da fase quantitativa garante uma margem de erro de 3,1% para mais ou para menos para estimativas com 95% de confiança, considerando a amostra total de 1.000 empresas pesquisadas.

Para cada uma das categorias de empresa pesquisadas (ME, MEI, EPP ou produtores rurais), foi possível obter estatísticas representativas de cada grupo. Considerando uma amostra mínima de 100 casos e que o universo de empresas em cada categoria seja muito vasto, é possível garantir que a margem de erro para estatísticas calculadas para cada categoria será inferior a 9,8% para mais ou para menos, com 95% de confiança.

Para cada um dos 27 segmentos pesquisados foi alocado uma amostra de, pelo menos, 20 casos conforme a disponibilidade verificada no universo de empresas de cada segmento. A amostra de pelo menos 20 casos por segmento é suficiente para fornecer uma análise exploratória dos mesmos, bem como uma comparação exploratória entre os diferentes segmentos.

Dessa forma, o número de empresários entrevistados na fase qualitativa é apresentado abaixo na tabela:

Segmentos	Amostra
Varejo de alimentos: mercadinhos	125
Beleza e estética: salões de beleza e estética	110
Produção de alimentos e bebidas	105
Confecções	56
Preparo e comércio de alimentos para consumo domiciliar	24
Produção audiovisual	18
Cadeia do turismo (sol e praia/religioso/eventos)	55
Reparação de veículos automotores	35
Hospitais	35
Serviços de reparos residenciais	35
Madeira e móveis planejados	35
Varejo de alimentos: açougue	35

Segmentos	Amostra
Cadeia do Leite	20
Indústria da moda – gemas e joias	20
Panificação	21
Reciclagem de resíduos	20
Couro e calçados	20
Produção de morango	20
Chocolate gourmet (região de Ilhéus)	20
Piscicultura	33
Horticultura	28
Produção de energia fotovoltaica	20
Produtos orgânicos	20
Produção de banana	30
Produção de pólen	20
Produção de própolis	20
Caprinocultura leiteira	20
	1000

Fase qualitativa

A segunda fase da pesquisa foi composta por entrevistas em profundidade, realizadas por telefone. O questionário qualitativo foi elaborado a partir dos resultados da primeira etapa quantitativa e validado posteriormente com o Sebrae/BA, antes da sua aplicação. As características dessa fase da pesquisa estão descritas a seguir.

Amostra: 85 casos, sendo 3 por segmento e 4 entrevistas piloto para validação da guia de discussão.

Público: proprietários, gerentes, responsáveis por ME, MEI, EPP ou produtores rurais, quando couber.

Abrangência: Bahia (capital e interior), contendo os 27 segmentos citados anteriormente.

Duração: 75min a 90min.

Critérios para filtro de recrutamento:

Os entrevistados foram selecionados a partir da pesquisa quantitativa e sua escolha foi orientada por critérios como:

- Tempo mínimo do negócio: 5 anos.
- Localização do negócio: serão priorizados os entrevistados que se encontram na região de maior concentração da atividade econômica em questão.
- Avaliação geral do cenário econômico e negócio: serão selecionados 3 entrevistados que apresentem, a partir da análise dos dados quantitativos, percepções diferenciadas a respeito do cenário para o desenvolvimento da atividade econômica de sua empresa.

Significância estatística:

Considera-se a amostra de 3 entrevistas por segmento suficiente para exploração de informações de cunho qualitativo, já que se trata da segunda fase da pesquisa (que já terá dados levantados) e de questionário exaustivo a ser feito com empresários que pertencem a um mesmo contexto. A intenção da pesquisa qualitativa é identificar tendências e percepções subjetivas a respeito do fenômeno investigado, dispensando grandes amostras e comprovação estatística.

Optou-se por entrevistas em profundidade devido a alguns fatores que caracterizam o presente estudo:

- Os respondentes da pesquisa são empresários ou gerentes de pequenos negócios de diferentes regiões do Estado da Bahia. Esse cenário inviabilizaria a reunião do público-alvo em um único local e horário. As entrevistas em profundidade podem ser agendadas no horário mais conveniente para o respondente e, sendo telefônicas, facilitam possíveis reagendamentos e retornos para esclarecimentos.
- O estudo em questão apresenta ampla variedade de objetivos, sendo que parte dos mesmos requerem maior detalhamento e relato de experiências por parte dos respondentes. Tais objetivos - como razões para maiores ou menores investimentos no negócio, percepção mais otimista ou pessimista do segmento, obstáculos e oportunidades identificadas para o desenvolvimento da empresa - não poderiam ser abarcados somente através da etapa quantitativa, exigindo uma metodologia exploratória. A pesquisa qualitativa, além de responder objetivos que não poderiam ser cobertos pela fase quantitativa, permitirá que o respondente detalhe e embase achados importantes da primeira fase de maneira mais consistente, de forma que seja possível compreender determinadas opiniões e orientar ações do Sebrae de maneira específica para cada segmento.

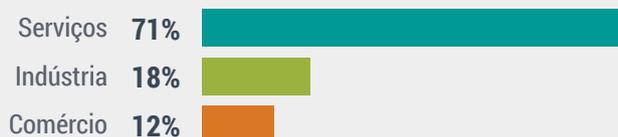
Identificação dos perfis dos consumidores

A terceira fase da pesquisa foi composta por entrevistas em profundidade, realizadas por telefone, para identificação dos clientes dos empresários entrevistados, com o intuito de descobrir suas características, comportamentos e critérios de compra. O questionário qualitativo foi elaborado a partir dos resultados da primeira fase qualitativa.

RESULTADOS

As atividades das empresas de reciclagem de resíduos pesquisadas e suas divisões por CNAE estão descritas a seguir. A maioria delas são empresas que oferecem serviços.

Atividades das empresas pesquisadas



CNAE das empresas

CNAE	Descrição CNAE	Amostra
3811-4/00	RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS DE ORIGEM URBANA ATRAVÉS DE LIXEIRAS, VEÍCULOS OU CAÇAMBAS; COLETA DE MATERIAIS RECUPERÁVEIS E RESÍDUOS EM PEQUENAS LIXEIRAS PÚBLICAS.	29%
3811-4/00	RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS DE ORIGEM DOMÉSTICA ATRAVÉS DE LIXEIRAS, VEÍCULOS OU CAÇAMBAS.	18%
4687-7/01	COLETA, CLASSIFICAÇÃO E SEPARAÇÃO (SEM TRANSFORMAÇÃO) DE RESÍDUOS E SUCATAS DE PAPEL E PAPELÃO PARA OBTENÇÃO DE PEÇAS A SEREM REUTILIZADAS E COMERCIALIZADAS	12%
3811-4/00	RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS DE ORIGEM INDUSTRIAL ATRAVÉS DE LIXEIRAS, VEÍCULOS OU CAÇAMBAS; COLETA DE	12%
3832-7/00	MATERIAIS PLÁSTICOS DESCARTADOS; RECUPERAÇÃO DE	12%
4687-7/03	COLETA, CLASSIFICAÇÃO E SEPARAÇÃO (SEM TRANSFORMAÇÃO) DE RESÍDUOS E SUCATAS METÁLICOS PARA OBTENÇÃO DE PEÇAS PARA SEREM REUTILIZADAS E COMERCIALIZADAS	6%
3812-2/00	RESÍDUOS QUE CONTENHAM SUBSTÂNCIAS OU FORMULAÇÕES INFLAMÁVEIS; COLETA DE	6%
3831-9/99	MATERIAIS METÁLICOS PARA FINS DE RECUPERAÇÃO, SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE	6%

Serviços

Empresas que podem se enquadrar nesse tipo de atividade são os Pontos de Entrega Voluntária (PEVs), que recebem o material coletado, associações ou cooperativas que fazem serviço de triagem dos materiais recebidos.

Indústria

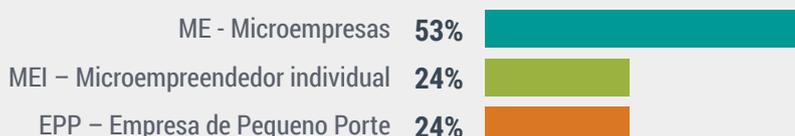
São empresas que reaproveitam os materiais, transformando-os em novos produtos.

Comércio

Empresas que comercializam resíduos sólidos para fim de reciclagem.

Porte das empresas pesquisadas

Em relação ao porte das empresas pesquisadas, a maioria delas (53%) é microempresa.



Atuação das empresas pesquisadas

A maioria das empresas pesquisadas atua no mercado local, ou seja, seus clientes estão na própria cidade ou em cidades próximas. Menos de um terço delas tem atuação em diversas cidades do Estado da Bahia; 18% ainda atuam no mercado nordestino e outras 18% trabalham no mercado nacional. Por fim, uma das empresas pesquisadas afirma ter atuação em nível internacional, reciclando plástico e produzindo vassouras a partir de garrafas PET.



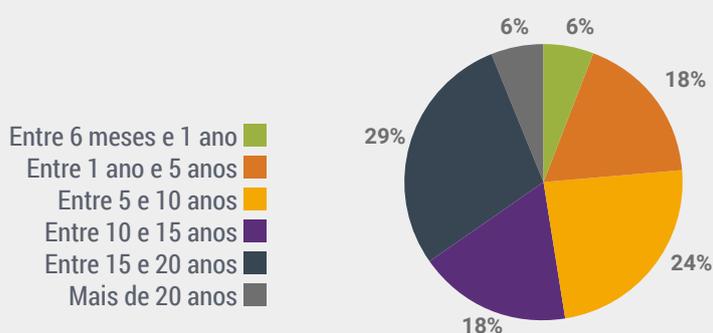
O principal motivo de escolha do local do estabelecimento é que o proprietário já residia naquela região. 24% dos empresários afirmaram ter escolhido o local em função da demanda.

Motivo da escolha do local do estabelecimento das empresas pesquisadas



Tempo de mercado das empresas pesquisadas

Em geral, as empresas do segmento se mostram tradicionais no mercado baiano. 41% delas estão no mercado entre 5 e 15 anos, e 29% atuam há mais de 15 anos.



Diagnóstico do segmento

A seguir será apresentado o diagnóstico do segmento, que consiste na análise do ambiente interno (forças e fraquezas) e do ambiente externo (oportunidades e ameaças relacionadas ao segmento). Os itens internos são de responsabilidade e controle dos empresários. Já os aspectos externos não podem ser controlados pelo empreendedor. Essa análise facilita a visão do todo. Os empresários podem avaliar suas condições atuais e estabelecer estratégias para atuar no mercado em diversas situações.

ANÁLISE SWOT

Ambiente interno

FORÇAS	FRAQUEZAS
Qualidade dos serviços prestados.	Municípios têm dificuldade em atender a legislação que incentiva a reciclagem por conta da burocracia e dos custos altos.
Atendimento aos clientes.	Baixo poder de barganha em relação aos fornecedores.
Cumprimento das normas do setor.	
Boa organização das empresas do segmento.	

Ambiente externo

OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Rigor no cumprimento das exigências ambientais para empresas e cidades.	Queda da demanda no último ano, devido à crise nas indústrias.
Uma das metas do Plano Nacional de Resíduos Sólidos é a redução de resíduos em aterros. Para cumprir isso, gestores públicos precisarão investir mais no mercado de reciclagem, e isso gera oportunidades de negócio nesse ramo.	Impostos muito altos.
Desenvolvimento de produtos a partir de resíduos sólidos. Alguns exemplos de oportunidades nesse quesito são: blocos de concreto para construção civil, calçados com solas feitas a partir de borrachas de pneu, entre outros.	Falta de incentivo e grande burocracia do governo.
Criação de modelos de negócios que facilitem os processos de reciclagem, como coleta, triagem, transformação, entre outros. Nesse caso, pode ser desde aplicativos que identifiquem pontos de coleta quanto serviços que contribuam com o desenvolvimento do setor.	Concorrência informal.
O desenvolvimento de equipamentos e máquinas para reciclagem também pode ser uma boa oportunidade nesse mercado. É importante observar as evoluções tecnológicas para compreender como elas podem melhorar o processo.	Pouca conscientização sobre reciclagem no país.

Empreendedor, lembre-se de empregar as forças para aproveitar melhor as oportunidades do mercado e minimizar o impacto das ameaças.

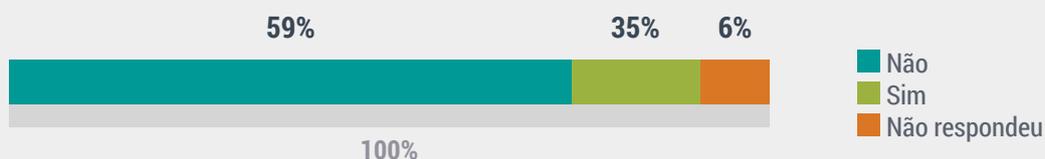
Principais ações

- Diante de um mercado que ainda está em crescimento, é importante que os pequenos negócios do setor se unam em associações ou cooperativas. Juntos, os empresários conseguem ganhar mais força no mercado e obter vantagens competitivas, como poder de barganha perante fornecedores, melhor entendimento sobre a legislação vigente e obtenção de crédito.
- As pequenas empresas também podem investir em ações de marketing, contribuindo para a divulgação de práticas sustentáveis, como a reciclagem de resíduos sólidos. Além disso, podem se envolver em ações de outros órgãos públicos, para incentivar ainda mais essa conscientização.
- Os empresários podem pensar em processos inovadores dentro dos seus negócios, visando a implantação de novas soluções ou novos produtos nesse mercado. A inovação é uma excelente ferramenta de diferenciação.

Endividamento do segmento

Em relação ao endividamento das empresas pesquisadas, a maioria afirma que não buscou crédito junto a instituições financeiras nos últimos 12 meses. Porém, mais de um terço afirma ter obtido empréstimos no período.

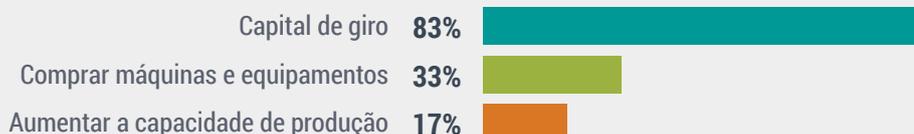
Buscou crédito junto a instituições financeiras nos últimos 12 meses



Como está o segmento em relação ao ano passado

Das empresas que buscaram crédito no último ano (35%), 83% delas afirmam que o motivo para o empréstimo foi capital de giro, o que demonstra possíveis desequilíbrios com liquidez e caixa. Um terço afirma que investiu o dinheiro na compra de máquinas e equipamentos, e uma parte menor usou os recursos para aumentar a capacidade produtiva.

Principais motivos para ter buscado crédito



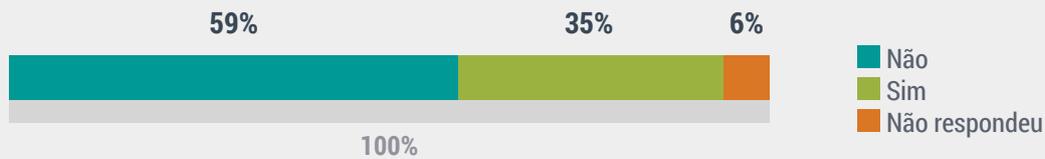
Mais de um terço das empresas pesquisadas têm alguma dívida com instituição financeira formal atualmente, e 12% afirmam possuir dívida informalmente, como com amigos, parentes ou agiotas.

A palavra do empresário

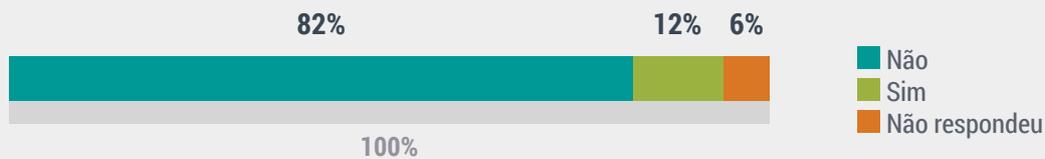
“Já pedimos empréstimos de banco privado e banco público para pagar as contas e para investir nos equipamentos. Já quitamos tudo.”

“A gente sempre trabalhou com capital próprio. Já pedimos empréstimo, mas é muito burocrático, nunca conseguimos. Se as condições melhorarem, seria interessante ter empréstimo para investir em caminhões e caçambas.”

Possui dívida atualmente com instituição financeira formal

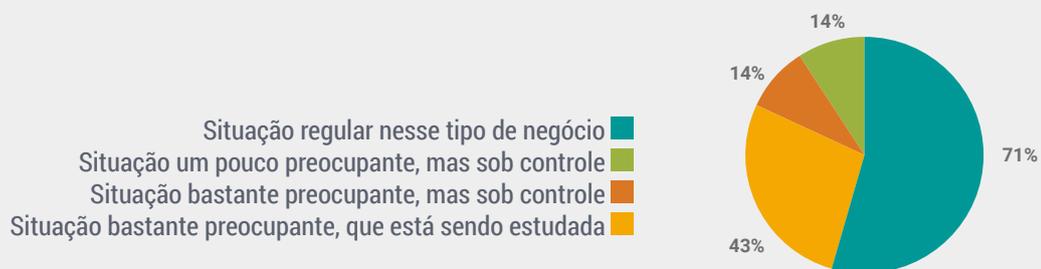


Possui dívida atualmente de modo informal

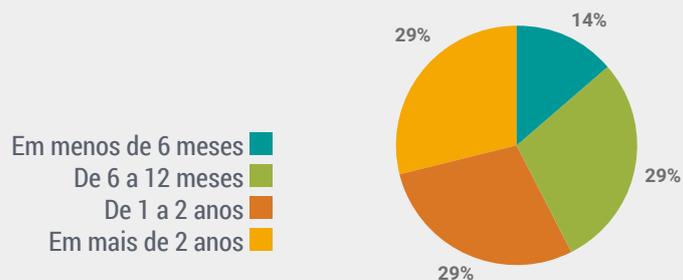


A maioria dos empresários que possuem dívida atualmente afirma que a situação financeira da empresa é regular em negócios como os seus. 28% afirmam que a situação é preocupante, mas todos dizem ter a dívida sob controle, não prejudicando a saúde financeira da empresa no futuro.

O que a dívida representa para a empresa



Em quanto tempo deve quitar sua dívida



Fornecedores

Produtos essenciais

Como produtos essenciais para o seu negócio, os empresários destacam (em ordem decrescente de menções):

- Containers
- Veículos
- Caminhões para coleta
- Entulho
- Garra mecânica
- Garrafas pet (embalagens de detergente)
- Gôndolas de mercado usadas
- Máquinas de compactação
- Materiais descartáveis
- Material PP (baldes e bacias)
- Papel reciclado
- Poliamida
- Poliéster
- Polietileno
- Roll-on roll-off - equipamento que movimenta as caixas de coleta

As empresas contam, em média, com 6 fornecedores para esses produtos, sendo que os materiais para reciclagem são obtidos com uma média de mais de 10 fornecedores cada.

Fornecedores locais e nacionais

46% desses fornecedores estão localizados na mesma cidade, 45% estão em outras regiões do país e 19%, em outros municípios do Estado.

Satisfação com fornecedores

Os empresários se mostram satisfeitos com esses fornecedores, sendo que a média de satisfação é de 4,1 em uma escala de 1–muito insatisfeito e 5–muito satisfeito.

Serviços essenciais

Os serviços considerados essenciais para o funcionamento de suas empresas são (em ordem decrescente de menções):

- Internet
- Telefone
- Energia elétrica
- Assessoria administrativa
- Fornecimento de combustível
- Manutenção de veículos
- Motoristas
- Coletores
- Água
- Manutenção de equipamentos
- Manutenção do sistema operacional
- Prensadores
- Separadores

Fornecedores locais e regionais

Em média, os empresários contam com 2 fornecedores para cada um dos serviços essenciais. A maioria deles (68%) está localizada no mesmo município que as empresas pesquisadas, e 29% são fornecedores de outros municípios do Estado da Bahia.

Satisfação com fornecedores

A média de satisfação com esses fornecedores é 4 (em uma escala de 1-muito insatisfeito e 5-muito satisfeito), o que demonstra um bom nível de satisfação nesse quesito.

Produtos de apoio

Os produtos de apoio não são os protagonistas do negócio, mas dão suporte à venda ou à produção do produto principal. Também podem ser incorporados ao serviço final para aumentar o lucro do negócio. Os produtos de apoio destacados pelos empresários do segmento de reciclagem de resíduos são (em ordem decrescente de menções):

- Material de escritório
- Galpões
- Tinta epóxi
- Material de limpeza
- Lixadeira
- Combustível
- Sacos rafia

Fornecedores locais e regionais

Para esses produtos, os empresários contam com 2 fornecedores cada - 92% estão localizados no mesmo município do negócio e 8%, em outros municípios do Estado.

Satisfação com fornecedores

A média de satisfação com esses fornecedores é de 3,8, o que demonstra que eles também estão satisfeitos nessa área (escala de 1-muito insatisfeito e 5-muito satisfeito).

Serviços de apoio

Os principais serviços de apoio destacados para a atividade são (em ordem decrescente de menções):

- Contabilidade
- Aluguel de infraestrutura
- Manutenção de veículos
- Telefone
- Internet

Fornecedores locais e regionais

Nesse caso, a maioria das empresas do segmento conta com um fornecedor para cada serviço, sendo que 89% deles estão localizados no mesmo município que a empresa e 11% encontram-se em outros municípios da Bahia.

Satisfação com fornecedores

A média de satisfação dos empresários com os fornecedores de serviços de apoio é 4,2, o que também demonstra um bom nível de satisfação.

Cientes

Conforme mencionado no início do estudo, essas empresas têm diferentes tipos de atuação no mercado de reciclagem, por isso seus clientes se diferem. A maioria, entretanto, acaba oferecendo seu serviço ou produto para outras empresas. Dependendo da atividade, os produtos ou serviços podem ser direcionados aos consumidores finais ou empresas que atuam como elo do processo, revendendo ou repassando os insumos. Esta última, porém, com menos relevância.

A maioria das empresas pesquisadas tem como clientes principais pessoas jurídicas (80%) e pessoas físicas (60%).

Composição da carteira de clientes

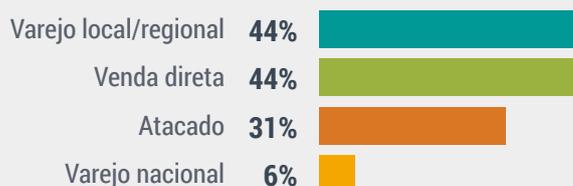


Canal de vendas

Oferecer bons produtos não é suficiente em estabelecimentos comerciais. É preciso que o produto chegue até o cliente potencial na quantidade ideal e no momento mais apropriado. Muitas vezes os pequenos negócios não dispõem de recursos financeiros para comercializar diretamente seus produtos. Ciente disso, o Sebrae reuniu informações sobre como comercializar por meio de intermediários. [Acesse o documento.](#)

No mercado de reciclagem, os canais de distribuição também são fundamentais para a logística reversa, que consiste na coleta dos produtos após o final de sua vida útil. Muitas empresas já têm essa consciência e responsabilidade, utilizando esse conceito para reaproveitar materiais de produtos já comercializados anteriormente.

Os principais canais de vendas são o varejo local/regional, onde produtos e serviços são comercializados por meio de um estabelecimento fixo, e também a venda direta, feita diretamente ao cliente, sem intermédio de estabelecimento comercial fixo. Em outros casos, a venda também pode acontecer no atacado e no varejo nacional. A variação dos canais de venda se justifica por conta dos diferentes tipos de atuação desse mercado, envolvendo serviços, indústria e comércio.

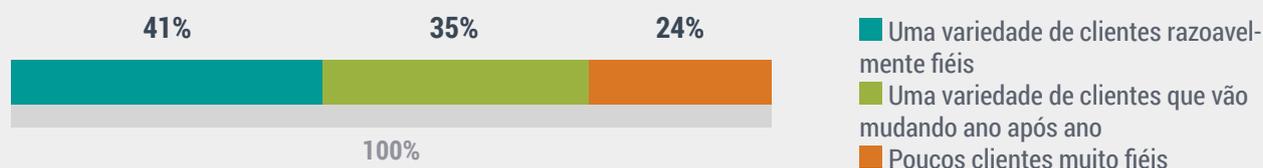


Palavra do empresário

“Atuamos no Porto de Salvador e no Porto de Aratu (região metropolitana). Nossos clientes são navios de carga (o ano todo) e de turismo (de fim do ano a abril). No Porto de Salvador existem umas 20 agências marítimas. São elas que nos contratam, mas nem todas as 20 são nossas clientes.”

Fidelidade do cliente

Os clientes das empresas pesquisadas são, na maioria, razoavelmente fiéis, isto é, utilizam os serviços com alguma frequência. Boa parte é composta por uma base de clientes que muda de um ano para outro, o que ajuda a manter a demanda sempre constante.

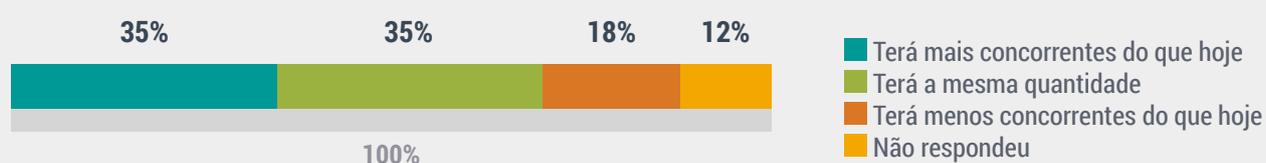


Ambiente competitivo

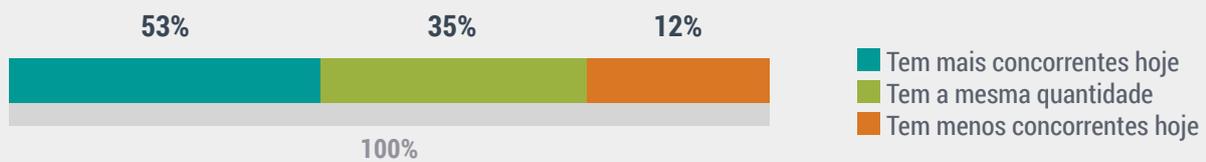
Em relação aos concorrentes e novos entrantes do mercado, a maioria dos empresários do segmento afirma que a quantidade de concorrentes hoje é maior em relação ao ano passado. Outra parte pensa que a quantidade de concorrentes é a mesma, e apenas 12% acham que, atualmente, há menos empresas concorrentes no mercado.

A elevação do número de concorrentes é justificada pelo aumento da conscientização ambiental e por conta de leis e incentivos no mercado de reciclagem, como o próprio Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que indica as obrigações de todos os atores envolvidos no processo, desde consumidores até indústrias. O edital de chamamento 02/2012, do Ministério do Meio Ambiente, indica algumas metas para a redução de resíduos recicláveis em aterros, estimulando a destinação correta dos resíduos. O esperado é reduzir a quantidade em 28% no ano de 2019; 34% em 2023; 40% em 2027 e 45% em 2031. Com isso, estima-se que os aterros terão menos materiais e os insumos de elementos recicláveis aumentem, oportunizando a criação de novos negócios na área.

Quantidade de concorrentes daqui a 1 ano em relação a hoje



Quantidade de concorrentes no mercado em comparação com o ano passado



Substitutos diretos e indiretos

Os substitutos diretos e indiretos são produtos ou serviços semelhantes com preços menores, que serão mais procurados caso a renda dos clientes caia por um determinado período. Alguns empresários do segmento afirmam não se preocupar com substitutos, visto que seus clientes têm exigências em relação à correta destinação dos resíduos gerados.

Porém, um substituto direto pode ser o desenvolvimento de novas tecnologias, que permitam que as empresas reciclem dentro de seus negócios, sem precisar contratar terceiros.

Tecnologias e processos mais avançados, que reciclam os resíduos em menos tempo e com menor custo, podem ser uma ameaça para o produto dos empresários do setor.

59% das empresas entrevistadas dizem ter observado muitas novidades em produtos e serviços nos últimos anos.



Fonte: Shutterstock

Legislação

Além da legislação comum a todas as empresas, os negócios que trabalham com reciclagem devem estar atentos às leis específicas do segmento, como:

- Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências.
- Resolução Conama n.º 1, de 8 de março de 1990. Normatiza as empresas emissoras de ruídos e poluição, e sua forma de controle.
- Lei 6.938/81. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
- Lei n.º 9.605/98. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Alterada pela Lei n.º 9.985/2000, Lei n.º 11.284/2006 e Medida Provisória n.º 2.163-41/2001.
- Resoluções do CB-23 – Comitê Brasileiro de Embalagem e Acondicionamento. Esse comitê congrega diversas comissões de estudos, sendo que cada uma representa um segmento do setor de embalagem.
- Resolução n.º 258 do Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente).
- Normas de gestão ambiental denominadas ISO, principalmente as ISO 14.000, 14.001 e 14.004.
- Decreto n.º 7404/2010. Regulamenta a Lei n.º 12.305/2010, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa. Depois de iniciar as atividades da fábrica, o empreendedor deverá seguir à risca as exigências estabelecidas na legislação ambiental, principalmente no que se refere ao uso de água, controle de poluição, despejo de resíduos, transporte de cargas perigosas, manipulação de substâncias químicas, entre outras.
- Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- Resolução SMA- 056, de 10 de junho de 2010. Altera procedimentos para o licenciamento das atividades que especifica e dá outras providências relacionadas ao licenciamento ambiental dos aterros de RCD.
- Decreto Federal 7.405, de 23 de dezembro de 2010. Institui o Programa Pró-Catador.
- Resolução n.º 307 – Conama. Dispõe sobre resíduos da construção civil.

É importante que o empreendedor procure tomar conhecimento se o município no qual pretende instalar a empresa já possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Nesse plano poderão ser encontradas informações que regularizam e dão as diretrizes para essa atividade no local.

Palavra do empresário

“É muita coisa. Temos que ter registro da Anvisa e da Antaq (Agência Nacional de Transportes Aquaviários). Temos controle de uso dos EPIs por parte de nossos funcionários. Temos que ter licença ambiental e seguro ambiental, além de cadastro na Limpurb (Empresa de Limpeza Urbana do Salvador). A Anvisa fiscaliza sempre, tem câmeras de monitoramento e vistoria nos caminhões.”

“Temos que ter licença ambiental, CNPJ, nota fiscal eletrônica etc. A prefeitura emite a licença e faz a fiscalização das instalações e da documentação.”

“A prefeitura é quem nos fiscaliza. Precisamos estacionar as caçambas na posição correta (na rua), cobrir as caçambas durante o transporte, não jogar os resíduos em terrenos baldios etc.”

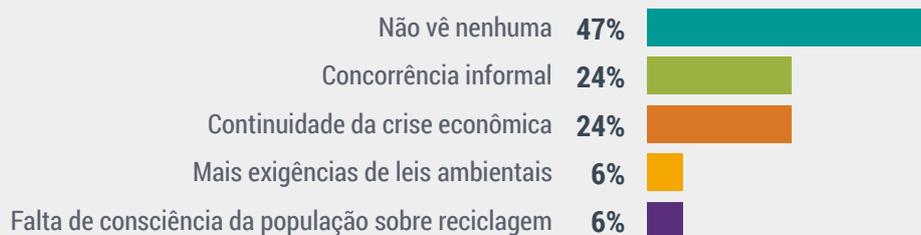
53% dos empresários entrevistados concordam que o governo deveria criar mais leis que facilitem o desenvolvimento do setor, mesmo que isso signifique uma exigência maior ou custos mais altos.

Gargalos do segmento

Gargalos são dificuldades que devem ser superadas pelas empresas. No segmento de reciclagem de resíduos sólidos, alguns entraves identificados são:

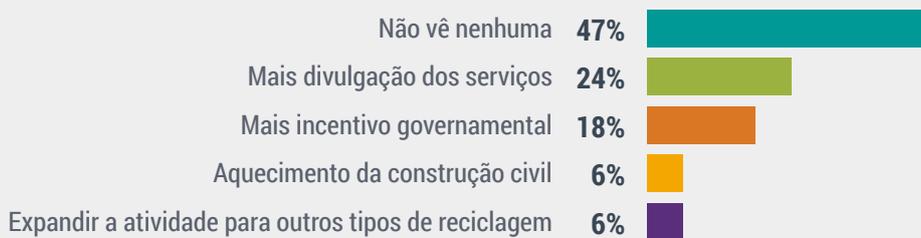
- Falta de conscientização e de qualificação dos gestores públicos.
- Poucos programas de coleta seletiva.
- Alto valor dos tributos e impostos no setor. Esse, inclusive, é um dos motivos que estimula a geração de negócios informais.
- Pouco envolvimento da população na separação dos materiais, por não compreenderem sua importância no processo.

A maior parte dos empresários pesquisados não vê nenhuma ameaça para o segmento em médio prazo. 24% deles acreditam que uma ameaça é a concorrência informal, que pode aumentar. Por praticar preços menores, tomam os clientes dos empresários atuais. Outros 24% acreditam que a maior ameaça em médio prazo é a crise econômica prosseguir, o que faz com que as empresas tenham menos recursos para contratar seus serviços, além de prejudicar aqueles que trabalham com resíduos industriais, que diminuem a quantidade de geração em épocas de crise.



Oportunidades para o segmento

Como oportunidades, a maior parte dos empresários afirma que não vê nenhuma em curto ou médio prazo. Uma parte acredita que o segmento só terá crescimento se houver mais divulgação na mídia sobre os serviços de reciclagem, o que pode trazer mais clientes, por fazer com que mais pessoas e empresas reciclem. Outro fator é o maior incentivo governamental, por meio da redução de impostos e de burocracia para o setor.



O segmento e as empresas antes e depois da crise

Os empresários acreditam que o segmento melhorou levemente em comparação com o ano passado, sendo a média de notas de 5,8 em uma escala de 1–muito pior e 10–muito melhor.

Como está o segmento em relação ao ano passado



Como está a empresa em relação ao ano passado

A avaliação das empresas foi um pouco melhor, sendo que os empresários acreditam que suas empresas melhoraram um pouco mais que o setor em relação a 2015, com uma média de 6,5 em uma escala de 1 a 10.

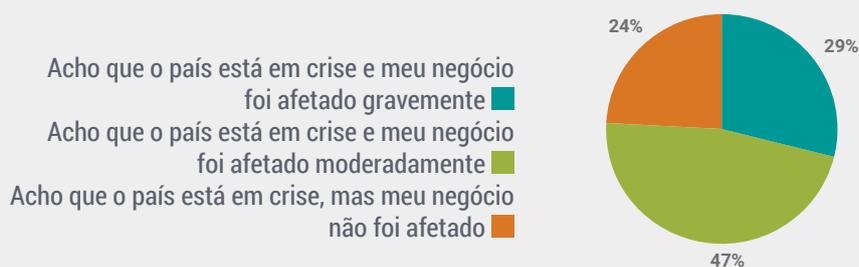


Palavra do empresário

“Quem mais usa o nosso serviço é a construção civil, então, a crise nos afeta diretamente. Estamos operando quase em capacidade máxima, mas poderíamos estar crescendo e investindo mais, se não fosse a crise.”

O efeito da crise no negócio

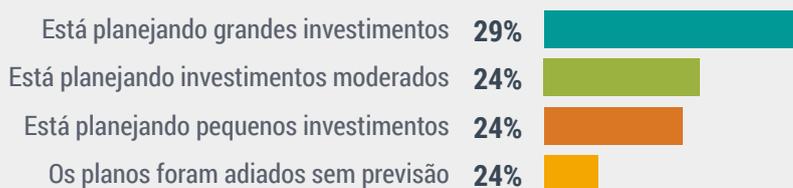
Em relação à crise econômica atual, alguns setores acabaram sendo mais afetados do que outros. Os empresários do segmento de reciclagem de resíduos acreditam, em sua maioria, que seus negócios foram moderadamente afetados pela crise. Boa parte (29%) também afirma que seus negócios foram afetados gravemente pela crise. 24% dizem que seus negócios não foram afetados.



Metas de investimento e expansão

A maioria (76%) dos empresários do segmento afirma que tem planos de investimento para os próximos 2 anos, sejam eles pequenos, moderados ou grandes. A maior parte dos empresários que planejam realizar investimentos, afirmam que são grandes investimentos.

Planos com relação a investimentos para o negócio nos próximos 2 anos

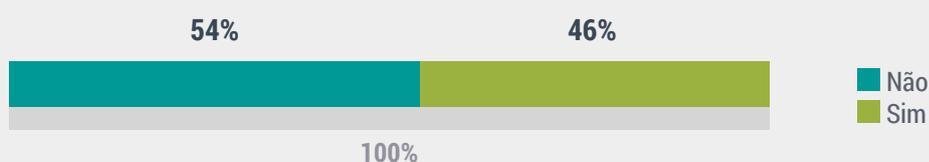


Objetivo do investimento

Para os empresários que planejam investimentos, questionou-se para que fins seriam. Os resultados estão discriminados no gráfico a seguir.



Pretende buscar crédito em instituições financeiras para realizar os investimentos



Sobre o meio de obter recursos para realizar os investimentos planejados, a maioria das empresas afirma que não pretende buscar crédito junto a uma instituição financeira; 46% deles afirmam que pretendem buscar crédito junto a bancos ou financeiras.

Investimentos necessários para o negócio

Os investimentos para abrir um negócio de reciclagem de resíduos dependem de diversos fatores, como:

- Tipo de atividade. Se a empresa for apenas de serviço de coleta, precisará de caminhões para a logística. Se for realizado o processo de reciclagem, um dos principais investimentos é a aquisição ou aluguel de um espaço físico para a transformação dos produtos.
- Tipo de material que será reciclado. Se a empresa reciclar papel, o processo é mais simples e barato que uma recicladora de lixo eletrônico, que demanda mais equipamentos e tecnologia para a atividade.
- Localização (aluguel). Quanto melhor a localização do negócio, em centros de alto fluxo de pessoas e imóveis novos, maior o aluguel ou o preço de venda do imóvel.
- Capital de giro e expectativa de produção mensal. Dependendo do tipo de reciclagem que será feita, será necessário mais ou menos capital para pagar fornecedores antes de receber dos clientes.

Além das particularidades de cada negócio, alguns investimentos são comuns para a maioria das empresas que atuam nesse mercado:

- a. Aquisição de insumos e matérias-primas.
- b. Serviços básicos, como água, luz, telefone, esgoto, entre outros.
- c. Contratação de mão de obra para diferentes funções, que podem ir desde a área administrativa até a de produção.
- d. Documentação necessária para atuar no mercado.
- e. Mobiliário, equipamentos e estrutura para áreas de produção, comercial, administrativo, financeiro e refeitório.

Confira os documentos do Sebrae com dicas para quem deseja abrir um negócio na área de reciclagem:

- [Como montar um serviço de reciclagem de alumínio.](#)
- [Como montar um serviço de reciclagem de papel.](#)
- [Como montar um serviço de reciclagem de plástico.](#)

Segundo os empresários pesquisados, os investimentos variam muito. Porém, a maioria cita valores acima de 200 mil reais, em virtude da compra de caminhões que demandam altos investimentos.



ESTRATÉGIAS DE MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO

ESTRATÉGIAS DE MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO

As atividades que compõem a reciclagem de resíduos dependem muito do resíduo que será reciclado. Alguns materiais demandam processos mais complexos e outros, nem tanto. No geral, as etapas são as seguintes:

Etapa 1: Coleta dos resíduos

Geralmente feita com caminhões de coleta ou em postos de coleta de parceiros, que recolhem os resíduos com catadores. Nesse processo, os empresários afirmam que dependem de estrutura de veículos e máquinas de compactação para crescer e conseguir atender mais demanda.

Palavra do empresário

“Sucata, comprada dos postos de coleta dos nossos parceiros, que recolhem dos catadores. Eu mesmo mando buscar nos postos de coleta da cidade e dos municípios vizinhos, com veículo próprio. A sucata é: plástico, papelão, papel, metais ferrosos e não ferrosos (alumínio, cobre, bronze, latão etc). Em termos de estrutura, precisamos de veículos e máquinas de compactação.”

“Nossa operação se resume a caçambas, caminhões, equipamento para retirar as caçambas dos caminhões e equipe. Para as caçambas, nós compramos material da Gerdau e encomendamos a mão de obra para fazê-las aqui na cidade. Os caminhões, compramos aqui na cidade. O equipamento para retirar as caçambas dos caminhões é comprado em uma cidade vizinha.”

Etapa 2: Separação dos materiais

O processo de separação pode ter separação por subgrupo (por exemplo, tipo de plástico). Dentro de cada grupo ainda pode ter separação por subgrupo (tipo de plástico). Os materiais são compactados por máquinas. Cada material tem sua equipe especializada e sua máquina específica.

Etapa 3: Reciclagem

Nesse processo, a atividade dependerá do material a ser reciclado. A seguir alguns dos principais materiais reciclados:

- Resíduos da construção civil: britagem dos resíduos; separação magnética/densidade de pedaços de metais; peneiramento e classificação do material; empilhamento do material britado, peneirado e classificado (pá carregadeira remove material); e estocagem segregada dos produtos prontos para a venda.
- Lixo eletrônico: desmontagem e separação de componentes, como ferro, cobre, plástico e placas. Os materiais não processados na própria indústria, como baterias de celular, são enviados a outras empresas que realizam esse tipo de reciclagem. Os resíduos perigosos são enviados para re-

finarias fora do Brasil. Moagem: o vidro e a sucata eletrônica, depois de separados e tratados, serão moídos para serem vendidos como matéria-prima. Trituração: a sucata eletrônica é destruída através da moagem. Armazenamento e destinação: os materiais são embalados e vendidos para fabricantes de outros produtos, que reutilizam matéria-prima.

- Papel: deve-se moer e molhar, criando uma massa do papel. Depois, prensar, tingir e secar o papel.
- Alumínio: primeiramente, o material é fundido. Depois, transformado em liga ou óxido de alumínio, a uma temperatura de 660° C. Após a completa fusão dos materiais, o metal líquido é transformado em lingotes de alumínio. Ao final, os lingotes são resfriados, pesados e estocados.

Etapa 4: Destino dos produtos

Os produtos reciclados são levados aos clientes que compram. No caso de empresas que apenas fazem a coleta, os resíduos são levados para aterros ou para empresas que farão o processo da reciclagem.

Palavra do empresário

“A caçamba vai sendo enchida de acordo com a separação que o cliente quer dar. Quem faz essa separação são os funcionários da obra. Nós só buscamos a caçamba e levamos direto para o aterro. Os caminhões que vão ficando velhos, nós revendemos e compramos outros mais novos.”

Características dos produtos x concorrência

Os empresários do segmento conhecem a concorrência e o que pode substituir seus serviços diretamente. Eles citam a dificuldade de acompanhar a concorrência, que possui melhores tecnologias e equipamentos, mas que também há empresas pequenas e com pouca capacidade produtiva, com as quais concorrem diretamente.

Substitutos

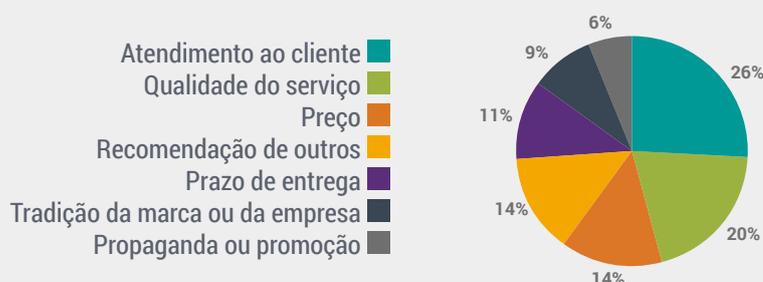
Para os empreendedores do segmento, um dos principais riscos enfrentados é o desenvolvimento de novas tecnologias que diminuam a necessidade de espaço e infraestrutura. Essa mudança traria para dentro das empresas o processo de reciclagem, diminuindo a necessidade de terceirizar o serviço, como é feito atualmente.

Outro fator apontado foi a criação de novas tecnologias e processos mais avançados, que tornem a reciclagem de resíduos mais rápida e menos custosa. Uma alteração desse tipo forçaria os empreendedores a fazer um novo ciclo de investimentos para renovar o maquinário e os processos. Durante essa troca, a maior capacidade de oferta de alguns pode acabar tirando empreendimentos menores do mercado.

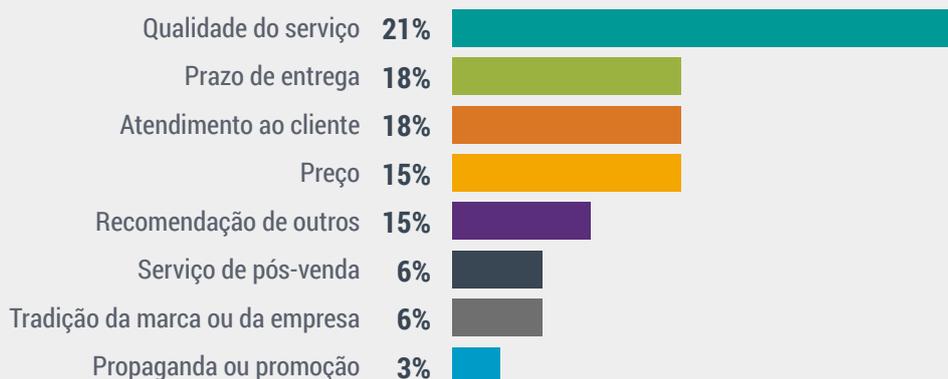
Estratégias de diferenciação

As estratégias de diferenciação que os empresários utilizam para se destacar dos concorrentes estão relacionadas à qualidade do produto e ao serviço prestado no atendimento ao cliente. Os empresários elencaram os três atributos que consideram mais importantes para atrair seus clientes. Os resultados estão a seguir.

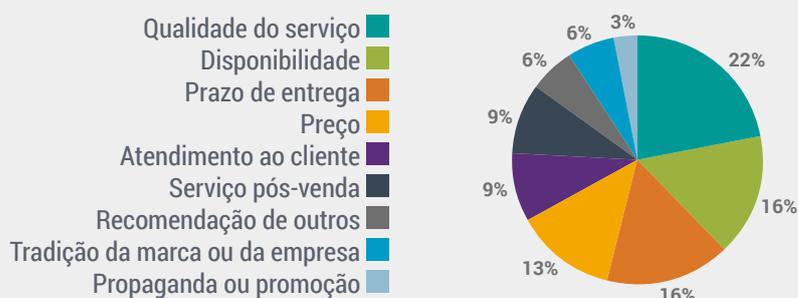
Atributo mais importante



Segundo atributo mais importante



Terceiro atributo mais importante



Dados sobre as empresas do ramo

No geral, o mercado de reciclagem pode ter clientes com diferentes perfis. Entre eles estão catadores, consumidores finais de produtos reciclados, empresas de triagem que compram resíduos, indústrias que transformam insumos em produtos, empresas de coleta, entre outras.

Para compreender melhor a participação das empresas de reciclagem no Estado da Bahia, foi necessário avaliar os CNAES identificados na pesquisa, verificar o porte das empresas que atuam nessas atividades e observar onde estão localizadas. A avaliação considerou as 7 mesorregiões do Estado.

Foi possível constatar que entre os CNAES pesquisados, o de comércio atacadista de resíduos e sucatas e o de coleta de resíduos não perigosos são os mais relevantes no Estado. Além disso, a mesorregião metropolitana de Salvador é onde está localizada a maioria das empresas. Apesar de não ser a maior região em tamanho, é a mais populosa e com maior PIB.

É importante ressaltar que, nessa avaliação, não são considerados os negócios informais.

Confira a participação de mercado segundo o porte das empresas:

- **CNAE 3811-4 - Coleta de resíduos não perigosos**
 - a. 111 empreendedores individuais, sendo que no Centro-Norte baiano concentra-se a maior parte, com 32 negócios.
 - b. 99 microempresas, sendo que 48 delas concentram-se na mesorregião metropolitana de Salvador.
 - c. 459 empresas de pequeno porte, com 214 delas localizadas na mesorregião metropolitana de Salvador.
- **CNAE 4687-7 - Comércio atacadista de resíduos e sucatas**
 - a. 138 empreendedores individuais, na maior parte localizados na mesorregião metropolitana de Salvador.
 - b. 223 microempresas, sendo o Sul baiano a mesorregião onde estão concentradas 72 delas.
 - c. 415 empresas de pequeno porte, com 292 delas localizadas na mesorregião metropolitana de Salvador.
- **CNAE 3832-7 - Recuperação de materiais plásticos**
 - a. 31 empreendedores individuais, 15 deles da mesorregião metropolitana de Salvador.
 - b. 42 microempresas. A maior concentração delas está na mesorregião metropolitana de Salvador.
 - c. 115 empresas de pequeno porte, a maioria delas no Centro-Sul baiano.

- **CNAE 3812-2 - Coleta de resíduos perigosos**
 - a. 12 empreendedores individuais, sendo que a grande maioria deles (nove) localiza-se na mesorregião metropolitana de Salvador.
 - b. 18 microempresas, com unidades bem distribuídas entre o Centro-Sul baiano (7), mesorregião metropolitana de Salvador (6) e Sul baiano (5).
 - c. 20 empresas de pequeno porte, todas localizadas na mesorregião metropolitana de Salvador.

- **CNAE 3831-9 - Recuperação de materiais metálicos**
 - a. 31 empreendedores individuais, sendo que 13 deles estão localizados na mesorregião metropolitana de Salvador.
 - b. 35 microempresas, a maioria concentrada na mesorregião metropolitana de Salvador.
 - c. 20 empresas de pequeno porte, todas elas localizadas no Centro-Norte baiano.

As empresas pesquisadas situam-se majoritariamente em Salvador e em Vitória da Conquista.

Salvador	41%
Vitória da Conquista	12%
Alagoinhas	6%
Camaçari	6%
Eunápolis	6%
Feira de Santana	6%
Guanambi	6%
Itaberaba	6%
Jacobina	6%
Juazeiro	6%

Devido à natureza da atividade de reciclagem de resíduos, estar localizado em municípios com maior concentração de população e indústrias é benéfico. Esses municípios geram maior quantidade de resíduos que podem ser reaproveitados.

Concentração de empresas e número de aberturas no último ano

A seguir estão elencadas as 25 cidades com maior número de empresas no Estado. É possível observar a representatividade dessas cidades com relação ao número total de empresas da Bahia, verificando o percentual de crescimento desses municípios entre 2016 e 2015.

Dados coletados em setembro de 2016

Cidade	Número de empresas	Representação do total	Variação: 2015-2016
Salvador	270.300	27,55%	6,46%
Feira de Santana	58.564	5,91%	5,39%
Lauro de Freitas	31.363	3,16%	5,39%
Vitória da Conquista	30.676	3,11%	5,78%
Itabuna	24.004	2,42%	5,51%
Camaçari	23.384	2,38%	6,32%
Ilhéus	18.313	1,86%	5,93%
Juazeiro	16.114	1,64%	6,01%
Porto Seguro	15.587	1,57%	5,52%
Teixeira de Freitas	14.197	1,45%	6,75%
Barreiras	13.577	1,36%	4,63%
Jequié	12.828	1,29%	5,16%
Simões Filho	12.132	1,22%	4,94%
Luís Eduardo Magalhães	10.333	1,06%	6,72%
Alagoinhas	10.317	1,05%	5,89%
Eunápolis	9.374	0,95%	5,54%
Santo Antônio de Jesus	8.878	0,91%	6,70%
Paulo Afonso	7.420	0,75%	5,89%
Guanambi	6.954	0,70%	5,46%
Jacobina	6.405	0,65%	6,46%
Irecê	6.409	0,64%	4,46%
Valença	6.155	0,63%	6,43%
Senhor do Bonfim	6.156	0,62%	4,76%
Dias D'ávilla	5.973	0,60%	4,52%
Candeias	5.896	0,59%	4,31%

Fonte: [Empresometro](#).

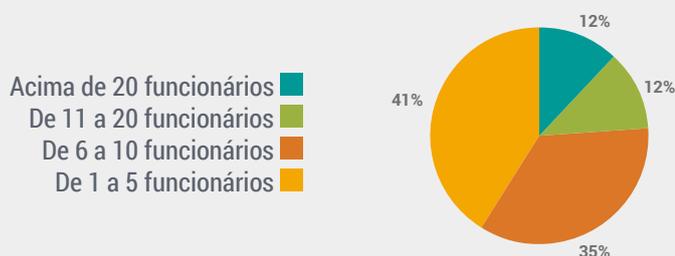
Concentração de renda e população

Segundo o [relatório de contas nacionais](#) do IBGE de 2011, os municípios baianos com maior PIB são Salvador, Camaçari, Feira de Santana, Candeias e Simões Filho. As cidades mais populosas do Estado são Salvador, Feira de Santana, Vitória da Conquista, Camaçari e Itabuna. Regiões populosas e com maior PIB tendem a consumir mais e, conseqüentemente, gerar mais lixo e resíduos sólidos. Por conta disso, é importante ter essa visão do Estado para compreender quais são as melhores regiões para empreender no mercado de reciclagem.

Volume de vendas e capacidade produtiva

As empresas do segmento apresentam, em média, 8 funcionários. A maior parte delas (76%) possui de 1 a 10 funcionários em seu quadro. Nenhuma delas afirmou ter filial.

Quantidade de funcionários



Volume médio de serviços

O volume de serviços em um mês típico, em média, é de **130 unidades coletadas (módulos de lixo ou caçambas)**. Esse volume varia de 6 até 400 unidades entre as empresas pesquisadas.

Relação entre oferta e demanda

Analisando a relação entre demanda e capacidade de atendimento máxima das empresas pesquisadas, percebe-se que a maioria está operando abaixo de sua capacidade de atendimento. Dessas, apenas 18% afirmam que a demanda atual está dentro de sua capacidade produtiva.

Demanda atual em relação à capacidade de atendimento da empresa



Comparação ano a ano

Em comparação com um ano atrás, 30% das empresas afirmam que os investimentos em capacidade produtiva aumentaram, sendo que 12% realizaram um grande investimento. 36% das empresas disseram que seus investimentos diminuíram, sendo que na maior parte a diminuição foi significativa. 35% afirmam que os investimentos se mantiveram os mesmos.

Investimentos em capacidade produtiva ou de atendimento do negócio em comparação ao ano passado



Valor investido em capacidade produtiva

Os valores investidos pelos empresários em capacidade produtiva ou de atendimento variam bastante entre as empresas pesquisadas. A maior parte delas (49%), porém, concentra-se em valores de até 20 mil reais.

Valor investido na empresa em capacidade produtiva ou de atendimento em 2015



Inovações tecnológicas

A tecnologia é uma grande aliada no mercado de reciclagem de resíduos sólidos. Essa atividade tem evoluído bastante ao longo dos anos. No início, e ainda hoje, o processo é feito de forma manual na maioria das vezes. No entanto, por conta da importância para a sociedade, muitas inovações vêm sendo desenvolvidas, internacional e nacionalmente. Confira algumas inovações tecnológicas desenvolvidas para esse mercado:

- Nova Iorque possui uma estação de reciclagem totalmente automatizada. O local, chamado de [Sunset Park Material Recovery Facility](#), possui maquinário automatizado capaz de coletar, identificar, separar, prensar e até transferir os materiais para um caminhão específico. Nesse processo, destaca-se a utilização de scanner óptico, o grande responsável pela identificação e separação dos resíduos misturados. É importante ficar atento a novos processos, mesmo que fora do país, para buscar inspiração e avaliar o que pode ser implementado no Brasil e no Estado da Bahia.
- A tecnologia pode ser utilizada além do processo de reciclagem em si. Um aplicativo desenvolvido no país foi criado para solucionar o problema do descarte incorreto de alguns produtos, como eletrônicos, por exemplo. A ideia é identificar os produtos que serão descartados e traçar uma logística de coleta, a fim de encaminhá-los ao local certo. Esse tipo de tecnologia, mesmo atuando em uma etapa específica do grande processo de reciclagem, é importante e também deve ser avaliado pelos empresários do setor.
- Também existem tecnologias na área de desenvolvimento de novos materiais. Na Holanda, por exemplo, a tecnologia magnética permite que resíduos de PET sejam separados, resultando em um material virgem novamente. Isso faz com que esse material possa ser reciclado sempre. [Entenda melhor o processo.](#)

Os empresários que atuam com reciclagem de resíduos observaram algumas inovações tecnológicas para o segmento nos últimos anos, principalmente em ferramentas que melhoram o processo de reciclagem. Todos os empreendedores avaliaram essas inovações como impactos positivos na cadeia. A seguir estão listadas as inovações pontuadas pelos empresários:

- Equipamentos de monitoramento.
- Inovação em mecanismos de produtos e serviços.
- Máquinas automáticas.

Tendências

A tendência é de que a sociedade tenha cada vez mais consciência da sustentabilidade e do seu papel nesse processo. Confira alguns pontos de atenção que podem se tornar um diferencial competitivo no futuro:

- E-lixo: o lixo eletrônico é gerado pelo descarte de equipamentos eletrônicos. Em 2013, o mundo produziu quase 50 milhões de toneladas de e-lixo. No Brasil, foram descartados mais de 1,3 milhão de toneladas. Atualmente, o Brasil recicla apenas 2% de seu e-lixo, dentro de um mercado que movimenta cerca de R\$ 2,5 bilhões por ano. Ou seja, há muita oportunidade e espaço para transformar lixo em dinheiro.
- O alumínio é a matéria-prima mais reciclada no Brasil. No país, é o mercado que mais movimenta a reciclagem, sendo que mais de 90% das latas de alumínio são recolhidas para reciclagem. Outro mercado importante para o setor são as embalagens PET, de vidro e de papel.

- Em virtude da tendência cada vez maior da reciclagem e da sustentabilidade por parte das empresas, os empreendedores do setor de reciclagem podem fazer parcerias com indústrias que produzem grandes quantidades de resíduos, que podem servir como matéria-prima para o negócio.
- Desenvolvimento de novos produtos feitos com matéria-prima reciclada, por conta da mudança no perfil de alguns consumidores, que buscam marcas com apelo sustentável. A moda, por exemplo, já trabalha bastante com isso. Com foco em um público-alvo mais consciente, é possível criar produtos sustentáveis de alto valor agregado.
 - a. Visando a redução de impactos ao meio ambiente, há uma tendência de criação de novos tipos de materiais, entre eles os biodegradáveis, como o bioplástico, por exemplo, que vem ganhando cada vez mais destaque.
 - b. O plástico, inclusive, também está ganhando mais uso no mercado. A indústria automobilística, por exemplo, está aumentando a produção de peças em plástico, visando tornar o produto final mais leve e, conseqüentemente, mais econômico, principalmente com relação ao consumo de combustível. Além de ser uma prática mais consciente, indica uma tendência de aumento de resíduos plásticos no futuro.



Fonte: Shutterstock

ATENÇÃO, EMPRESÁRIO! CONHEÇA AS PRINCIPAIS FONTES DE APOIO DO SETOR

- O Governo do Estado da Bahia incentiva o desenvolvimento e o fortalecimento do segmento por meio de ações como a [Desenbahia](#) – Agência de Fomento do Estado da Bahia. Tal iniciativa apoia as empresas atuando como repassador financeiro do BNDES no Estado.
- A Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) apoia o desenvolvimento do setor de [serviços](#) para fortalecer sua posição estratégica na região Nordeste, estimulando os encadeamentos produtivos oportunistas pelos grandes investimentos em curso, com uma ação direcionada às micro e pequenas empresas.
- [Rede Catabahia](#) – Rede de Cooperativas de Catadores do Estado da Bahia. É uma iniciativa do Programa Petrobras Fome Zero e tem como objetivo organizar e fortalecer cooperativas de catadores nos municípios de Salvador, Feira de Santana, Jequié, Itapetinga, Itororó, Vitória da Conquista, Alagoinhas, Lauro de Freitas, Mata de São João e Entre Rios. A iniciativa compreende a implantação de uma Rede Solidária de Coleta e Comercialização de Materiais Recicláveis, possibilitando a comercialização dos resíduos recicláveis em escala, gerando maior renda para os catadores cooperativados.
- Outras estruturas do segmento no Estado: [cooperativas, comércio e pontos de entrega voluntária](#) no Estado da Bahia. [Cooperativas do Estado da Bahia](#) que trabalham em parceria com o governo, [cooperativas de reciclagem](#) em Salvador, [Cooperativa de Materiais Recicláveis de Camaçari](#) e [Indústrias Recicladoras do Estado da Bahia](#).
- O Banco do Nordeste oferece uma linha específica para micro e pequenas empresas. Com a intenção de apoiar o desenvolvimento dos pequenos negócios e da região, são oferecidos alguns produtos:
 - a. **Capital de giro:** soluções financeiras para o dia a dia do negócio.
 - b. **Financiamentos:** as menores taxas e os maiores prazos do mercado.
 - c. **Crédito comercial:** trata da antecipação de recursos para aumentar o saldo em caixa.
 - d. **Crédito para facilitar:** soluções financeiras para o dia a dia da empresa.
 - e. **Investimentos:** tratam de aplicações e maior rentabilidade.
 - f. **Seguridade e serviços:** a segurança do banco a favor da empresa.
 - g. **Fórum permanente MPE:** contribui para o melhor atendimento às MPE.

AÇÕES RECOMENDADAS

- Acesse os materiais desenvolvidos pelo Sebrae: [Como montar uma empresa de reciclagem](#) e [Como montar um serviço de reciclagem de lixo eletrônico](#). Eles apresentam com detalhes as etapas necessárias para a montagem de um pequeno negócio do segmento.
- Participe de feiras e eventos da área, conheça outros empresários, converse com associações e entusiastas do ramo para conhecer novidades, discutir ideias e identificar melhorias para o seu negócio.
- Saiba mais sobre reciclagem de resíduos eletrônicos acessando os seguintes conteúdos: [Como é feita a reciclagem de eletrônicos](#), [Reciclagem de resíduos sólidos eletrônicos](#), [Usinas de reciclagem de resíduos eletroeletrônicos](#).
- Procure associações do setor ou instituições regionais, como o Sebrae, para entender como a empresa pode se unir a outras do segmento e requisitar crédito para investimentos com taxas diferenciadas, bem como alcançar mercados mais competitivos e aumentar o poder de negociação.
- Tenha sua empresa ativa e legalizada, para que seja possível trabalhar emitindo nota fiscal para os produtos. Não incentive pessoas/empresas que trabalham ilegalmente. Entre os muitos problemas gerados para o segmento, o principal é a concorrência por preços desleais no mercado.



Fonte: Shutterstock



TRILHAS DE ATENDIMENTO

TRILHAS DE ATENDIMENTO

Com base nas ações necessárias ao desenvolvimento do segmento de comércio e serviços - reciclagem de resíduos, foi estabelecido o conjunto de soluções Sebrae para cada um dos grupos prioritários selecionados.

Trilhas de atendimento Sebrae/BA				
Nome do segmento	O caso deste segmento é ilustrado por comércio e serviços de reciclagem de resíduos. Esses negócios tanto atendem o mercado B2B quanto B2G.			
Setor: segmento	Correlação de foco entre portes e mercado			
Comércio e serviços: reciclagem de resíduos		B2C (entre empresa e consumidor, utilizando <i>e-commerce</i>)	B2B (entre empresas)	B2G (entre empresa e governo)
	MEI (Microempreendedor Individual)	Não possui	x	x
	ME (Microempresa)	Não possui	x	x
	EPP (Empresa de Pequeno Porte)	Não possui	x	x
	PR (Produtor Rural)	Não possui	Não possui	Não possui
Premissas básicas para acesso ao mercado				
Premissas básicas	Desafios	Soluções empresariais	Soluções Sebrae	Classificação (Essencial ou Recomendável)
Logística (armazenamento, distribuição, capacidade de produção e atendimento).	Monitoramento constante do transporte nos caminhões.	Preparar-se para atender às exigências dos órgãos reguladores, como a Anvisa, que fiscaliza constantemente os veículos de coleta de resíduos.	Consultorias Sebrae.	Essencial
Política de comercialização.	Canais de comercialização com o cliente.	Possuir diversos canais de comercialização com o cliente, ampliando a gama de possibilidades para venda, já que a maior parte (80%) é vendida somente para empresas.	Sebrae Mais Orientações em Vendas, Programa SEI - Vender.	Recomendável
Análise SWOT e concorrência.	Poder de barganha em relação aos fornecedores.	Participar de cooperativas e associações que incentivem a compra de um volume maior de matéria-prima, para que seja possível barganhar preços e prazos com os fornecedores.	Oficina Sei Unir Forças Para Melhorar, Oficina Redes Associativas – Despertando Para o Associativismo na Medida, Curso Redes Associativas – Legalizando o Empreendedorismo coletivo Na Medida.	Recomendável

	Concorrência informal.	Utilizar os benefícios do negócio formal para destacar-se no mercado, investindo na empresa a partir das linhas de crédito, aproveitar os diferenciais do negócio formalizado.	Oficina Formalização para Começar Bem.	Essencial
Tecnologia	Rápido acesso da tecnologia pelos clientes.	A tecnologia pode trazer para dentro das empresas o processo de reciclagem, diminuindo a necessidade de terceirizar o serviço. Nesse caso, o empreendedor deve buscar diferenciais, atendimento de qualidade e agilidade para manter seus clientes	Curso D-Olho na Qualidade Na Medida, Varejo Fácil – Técnicas de Vendas, Palestra Como atrair, conquistar e manter cliente.	Recomendável
	Avanço da tecnologia em empresas grandes pode prejudicar as menores.	Preparar-se, formar parcerias, fazer parte do encadeamento produtivo de grandes empresas podem ser diferenciais para os pequenos negócios.	Oficina Sei Unir Forças Para Melhorar, Curso Gestão Empresarial Integrada Para Começar Bem.	Recomendável

Mercado				
Acesso a mercado.	Desafios.	Soluções empresariais.	Soluções Sebrae.	Classificação (Essencial ou Recomendável)
Venda pessoal.	Recessão afeta volume de venda no varejo.	Participar de feiras e eventos da área para ampliar a rede de relacionamento.	Sebrae Mais Orientações em Vendas, Programa SEI - Como atender para vender mais, Como divulgar o seu negócio.	Essencial Recomendável
Propaganda e publicidade.	Realizar ações de divulgação dos produtos.			
Inovação e Diferenciação				
Inovação	Soluções empresariais		Soluções Sebrae	
Máquinas automáticas	Investir em maquinário mais avançado, que possibilite maior produtividade e qualidade.		Sebrae Mais Gestão da Inovação, Sebraetec, Curso Gestão da Inovação - Sebrae Mais.	
Geração de energia com lixo	Algumas máquinas já são capazes de transformar lixo em energia, como os reatores de plasma. Cabe ao empreendedor analisar a viabilidade do investimento.			

Referências bibliográficas

AGÊNCIA PRB NACIONAL. **Carlos Gomes avalia o cenário da reciclagem no Brasil**. 2016.

Disponível em: <<http://www.prb10.org.br/noticias/parlamentares/carlos-gomes-avalia-o-cenario-da-reciclagem-no-brasil/>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

BRASIL (Bahia). Constituição (2014). Lei nº 12.932, de 07 de janeiro de 2017. **Da Política Estadual de Resíduos Sólidos**. [S. l.], BA, 14 jan. 2014. Disponível em: <http://www.meioambiente.ba.gov.br/arquivos/File/Lei_Estadual_n_12_932__2014.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2017.

BOCCHINI, Bruno. **Brasil recicla 98% das latinhas de alumínio de bebidas**. 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-10/brasil-recicla-98-das-latinhas-de-aluminio-de-bebidas>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

COSTA, Carla Ciane. **Reciclagem de resíduos eletrônicos**. Florianópolis: Sebrae, 2016. 7 p. Disponível em: <<https://sis.sebrae-sc.com.br/produtos/relatorios-de-inteligencia/reciclagem-de-residuos-eletronicos/5774001d355332190018883b>>. Acesso em: 02 set. 2016.

INEAM. **Reciclagem de resíduos sólidos ainda engatinha no país**. 2015. Disponível em: <<http://ineam.com.br/reciclagem-de-residuos-solidos-ainda-engatinha-no-pais/>>. Acesso em: 02 set. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Org.). Produto Interno Bruto dos municípios 2011. 41. ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013. 107 p. (Contas Nacionais). Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv67269.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2016

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO E TRIBUTAÇÃO (Org.). Empresômetro. 2016. Disponível em: <<http://empresometro.com.br/Site/Estatisticas>>. Acesso em: 21 set. 2016

JORNAL BAHIA ONLINE. **Bahia tem 359 lixões a céu aberto e apenas 57 aterros**. [20--]. Disponível em: <http://www.jornalbahiaonline.com.br/noticia/20170/bahia_tem_359_lixoes_a_ceu_aberto_e_apenas_57_aterros_sanitarios>. Acesso em: 02 set. 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

RABELO, Dayane. **Como montar um serviço de reciclagem de resíduos de construção**. [Brasília, DF]: Sebrae, 2012. 49 p. (Ideias de negócios). Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-servico-de-coleta-de-residuos-de-construcao,e5597a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloTopo>> Acesso em: 02 set. 2016.

REVISTA O PAPEL. **Mercado de reciclagem do Brasil movimentou R\$ 3 bilhões, destaque para o setor de papel e papelão**. 2016. Disponível em: <<http://celuloseonline.com.br/mercado-de-reciclagem-do-brasil-movimentou-r-3-bilhoes-destaque-para-o-setor-de-papel-e-papelao/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

SEBRAE. Como montar um serviço de reciclagem de lixo eletrônico. 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-servico-de-reciclagem-de-lixo-eletronico,e4397a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloT>>. Acesso em: 21 set. 2016.

SEBRAE. Como montar um serviço de reciclagem de papel. 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-servico-de-reciclagem-de-papel,2dd87a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloTopo>>. Acesso em: 21 set. 2016

SEBRAE. Como montar um serviço de reciclagem de resíduos de construção. 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-servico-de-coleta-de-residuos-de-construcao,e5597a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloTopo>>. Acesso em: 21 set. 2016

SEBRAE. Como montar uma empresa de reciclagem. 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-uma-empresa-de-reciclagem,0f287a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloTopo>>. Acesso em: 21 set. 2016.

SOUSA, Paulo César Borges de. **Como montar uma empresa de reciclagem**. [Brasília, DF]: Sebrae, [20-?]. 40 p. (Ideias de negócios). Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-uma-empresa-de-reciclagem,0f287a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloTopo>>. Acesso em: 02 set. 2016.

SOUSA, Paulo César Borges de. **Como montar um serviço de reciclagem de lixo eletrônico**. [Brasília, DF]: Sebrae, 2012. 32 p. (Ideias de negócios). Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-servico-de-reciclagem-de-lixo-eletronico,e4397a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloTopo>>. Acesso em: 02 set. 2016.

SOUSA, Paulo César Borges de. **Como montar um serviço de reciclagem de papel**. [Brasília, DF]: Sebrae, 2012. 32 p. (Ideias de negócios). Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-servico-de-reciclagem-de-papel,2dd87a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloTopo>> Acesso em: 02 set. 2016.

SOUSA, Paulo César Borges de. **Como montar um serviço de reciclagem de alumínio**. [Brasília, DF]: Sebrae, 2011. 28 p. (Ideias de negócios). Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-servico-de-reciclagem-de-aluminio,bd687a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD>> Acesso em: 02 set. 2016.

SUAPESQUISA.COM. **Resíduos sólidos**: Saiba o que são, definição, tipos, resíduos sólidos industriais, lixo, coleta seletiva, reciclagem. [20--]. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/o_que_e/residuos_solidos.htm>. Acesso em: 02 set. 2016.

PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; GOES, Fernanda Lira (Org.). **Catadores de materiais recicláveis**: um encontro nacional. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. 562 p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160331_livro_catadores.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2017.