

### III-086 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EM ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DO ESPÍRITO SANTO: MATRIZ DE PRIORIDADE

**Priscila Mendonça de Britto** <sup>(1)</sup>

Engenheira Civil pela Universidade Federal de Viçosa (2014) e aluna regular do Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável PPGES/UFES. Pesquisadora do Laboratório em Gestão do Saneamento Ambiental (LAGESA/UFES).

**Sarina Francisca de Assis Lessa** <sup>(1)</sup>

Tecnóloga em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - IFES (2009), pós-graduada em Gestão Pública Municipal (2011) e aluna regular do Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável PPGES/UFES.

**Renato Ribeiro Siman** <sup>(1)</sup>

Engenheiro Químico pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Mestre e Doutor em Engenharia Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos (EESC/USP). Professor do Departamento de Engenharia Ambiental e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Espírito Santo. Chefe do Laboratório de Gestão do Saneamento Ambiental (LAGESA).

**Roquemar de Lima Baldam**

Doutorado em Engenharia de Produção. Tem experiência prática na implantação em organizações Privadas e Públicas, nas áreas de Pesquisa, Processos, Projetos, Gerenciamento Eletrônico de Informação, Gestão do Conhecimento, Ferramentas para racionalização do trabalho. Certificado PMP (Project Management Professional), CBPP (*Certified Business Process Professional*) e CDIA + (*Certified Document Imaging Architect+*). Gestor Regional da ABPMP Brasil.

**Thatiana Carvalho Coimbra** <sup>(1)</sup>

Graduanda do Curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

**Endereço**<sup>(1)</sup>: Av. Fernando Ferrari, 514, CT IV, Sala 20, Campus Goiabeiras, Vitória-ES, Brasil. Tel.: +55 27 4009-2676. E-mail: renato.siman@ufes.br.

#### RESUMO

A visão processual para as organizações de catadores pode auxiliar na mitigação dos entraves que atrapalham o alcance da sustentabilidade do negócio já que traz vantagens como: a coordenação e integração dos trabalhos, o foco direcionado no cliente, a prevenção da ocorrência de erros e o entendimento da cadeia de valor. Nesse sentido, o objetivo da presente pesquisa é analisar se as dificuldades elencadas pelas organizações de catadores de materiais recicláveis do Espírito Santo através da análise SWOT são passíveis de serem solucionadas com a otimização e análise dos processos. Para isso foram compilados dados das análises SWOT de 62 organizações de catadores, e correlacionados com a priorização de processos realizada com o método *Analytical Hierarchy Process*. Observou-se que as principais fraquezas e ameaças elencadas pelas organizações possuem correlação com os processos priorizados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise SWOT, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), planejamento estratégico, organizações de catadores de materiais recicláveis.

#### INTRODUÇÃO

Os catadores de materiais recicláveis são indivíduos que devido à baixa escolaridade e consequente desemprego, encontram nesta atividade uma possibilidade de sobrevivência (MEDINA, 2000; CASTILHOS JUNIOR et al., 2013). Os materiais recicláveis recuperados na catação são comercializados através de intermediários que revendem para a indústria recicladora. O retorno financeiro para os catadores é insuficiente, o que torna esse trabalho exaustivo ainda menos atrativo (TIRADO-SOTO, ZAMBERLAN, 2013; FIDELIS, FERREIRA, COLMENERO, 2015).

As organizações de catadores, no intuito de atender as finalidades a que foram criadas e serem vantajosas a seus membros, se baseiam nos princípios da economia solidária: autogestão, inclusão social e benefícios econômicos, onde todos os membros são donos e os ganhos são divididos igualmente (SINGER, 2011). Desse modo, as organizações precisam apresentar um modelo de negócio sustentável e serem competitivas no mercado da reciclagem, visto que este exige padrões de qualidade, quantidade e frequência que devem ser atendidos. (TIRADO-SOTO, ZAMBERLAN, 2015; FERGUTZ, DIAS, MITLIN, 2011).

Na prática, as organizações de catadores de materiais recicláveis apresentam problemas que dificultam alcançar o valor máximo agregado do material (MATTER, DIESTCHI, ZURBURGG, 2013; GUTBERLET, 2013) e conseqüente aumento de lucros, como a falta de padronização dos materiais comercializados (LOBATO, LIMA, 2010), a reduzida capacidade de planejamento e organização (TACKLA, 2016; GUTBERLET, 2008), morosa difusão do conhecimento adquirido (FREITAS, FONSECA, 2011) e rotatividade, despreparo e insatisfação dos colaboradores (ARANTES, BORGES, 2013). Velis et al. (2012) ainda complementam que a falta de habilidades de gestão empresarial encontrada nessas organizações dificulta o estabelecimento de processos otimizados.

Uma organização deve gerir seus processos de forma organizada, utilizar técnicas para observar os gargalos existentes e buscar a melhoria da produtividade com análises frequentes sobre a existência de atividades que não agregam valor e que poderiam ser eliminadas, simplificadas ou combinadas. O “gargalo” pode estar situado em qualquer parte da cadeia produtiva e ser oriundo de causas materiais, como a qualidade dos resíduos sólidos e capacidade de equipamentos, de causas organizacionais, tal como estrutura organizacional, formas de organização do trabalho, ou ainda de procedimentos adotados ou motivacionais, como, por exemplo, salários e esforço (PARREIRA, OLIVEIRA, LIMA, 2009).

A visão processual para as organizações de catadores pode auxiliar na mitigação dos problemas expostos já que traz vantagens como: a coordenação e integração dos trabalhos, o foco direcionado no cliente, a prevenção da ocorrência de erros e o entendimento da cadeia de valor. Em lugar da estrutura rígida e do trabalho individual, a orientação por processos valoriza a cooperação e o trabalho em equipe (BALDAM, VALLE, ROZENFELD, 2014), e permite responder de forma mais rápida e efetiva às demandas impostas pelo mercado (MORENO, SANTOS, 2012).

Este trabalho tem como objetivo compreender se os problemas e dificuldades elencados pelas organizações de catadores de materiais recicláveis são passíveis de serem mitigados com análise e priorização de processos e se existe correlação.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O planejamento estratégico é uma importante etapa do planejamento de uma organização para que ela se estabeleça no mercado e planeje suas ações a longo prazo. É a partir dele que a organização adquire maiores conhecimentos do ambiente externo e que se analisa as perspectivas da organização, buscando encontrar tendências, ameaças, oportunidades e entraves para que o futuro seja diferente do presente (OLIVEIRA, 1991). A análise SWOT é uma das ferramentas utilizadas para auxiliar neste planejamento, que segundo Wright, Kroll e Parnell (2011) permite que se estabeleça estratégias factíveis visto que analisa todas as potencialidades e fraquezas da organização internamente e mostra qual é o ambiente externo que essa organização se insere. A análise SWOT é amplamente utilizada, apesar de apresentar algumas limitações, devido à subjetividade de ponderação e discernimento entre os fatores internos e externos (ZHANG, CHEN, 2013).

Alguns pesquisadores utilizaram essa ferramenta aplicada a organizações de catadores de materiais recicláveis. Tackla (2016) aplicou a ferramenta em um grupo de foco em que fazia parte representantes de 10 organizações da Região Metropolitana da Grande Vitória (Espírito Santo) e outros grupos de interesse do assunto. As oportunidades elencadas pelo grupo apresentaram forte relação com o cumprimento de políticas públicas. As ameaças estão relacionadas a desorganização dos empreendimentos, o não cumprimento das obrigações previstas em lei principalmente por parte das autoridades. As forças apresentadas pelas organizações na análise SWOT referem-se principalmente à atratividade que elas exercem sobre os catadores individuais. Já as fraquezas elencadas são das mais diversas categorias como falta de estrutura para o trabalho, falta de capacitação, baixo poder de negociação entre outros.

Moreira (2012) utilizou a ferramenta em uma organização de catadores do município de Boa Vista/Roraima. Os membros elencaram como oportunidades o apoio político, a falta de concorrência e o tempo de atuação no mercado. As ameaças estão relacionadas a falta de divulgação da reciclagem, ao descumprimento de acordo e ao baixo preço pago pelos materiais recicláveis. Já as forças estão em parcerias, na variedade de materiais comercializado e na localização. E por fim, elencaram como fraquezas a falta de recursos financeiro, ambiente físico inadequado, falta de controles e a desmotivação dos membros.

Alves et al. (2016) utilizaram da ferramenta de planejamento estratégico em questão em uma organização de catadores na cidade de João Monlevade/Minas Gerais. As oportunidades para essa organização estão no crescimento do setor de reciclagem, na Política Nacional de Resíduos Sólidos e nas parcerias estabelecidas. As ameaças estão relacionadas aos catadores individuais, atravessadores, ao conhecimento sobre todos os processos produtivos e administrativos ficarem retidos somente em um membro. Já as forças estão na existência de um caminhão que ajuda na realização da coleta seletiva, parcerias, reuniões e benefícios para os membros. As fraquezas elencadas foram a falta de controle de qualidade, falta de gestão do conhecimento, alta rotatividade, conflitos internos, mau uso da infraestrutura entre outros.

Entende-se que apesar das diferentes características de cada organização e do contexto em que cada uma se insere, existem pontos em comum principalmente no que se trata das fraquezas e ameaças que atrapalham o desenvolvimento desses empreendimentos.

Para priorizar quais processos devem ser estudados, aprimorados ou precisam de mais urgência em ser analisados existem os métodos de análise multicritério. Esta escolha é conduzida de acordo com os objetivos e estes são traduzidos em variáveis (critérios, atributos e dimensões), que representam e permitem a avaliação de cada alternativa (ALMEIDA, 2011). Dentre os métodos existentes destaca o AHP (*Analytical Hierarchy Process*), devido a sua facilidade de uso em relação à outros métodos e similaridade dos resultados (SALOMON, MONTEVECHI & PAMPLONA, 1999, BALDAM, VALLE & ROZENFELD, 2014). Bottero, Comino, Riggio (2011) afirmam que este método possibilita a incorporação de elementos tangíveis e intangíveis simultaneamente, por meio da utilização de dados reais e decisões subjetivas dos peritos.

Portanto, o objetivo para aplicação do método AHP, é fornecer uma ordem de prioridade das atividades operacionais realizadas pelas organizações de catadores de materiais recicláveis, cuja finalidade é potencializar a eficiência de mercado das OCMR a curto, médio e longo prazo com vista que essas ações prioritárias mitiguem as fraquezas e ameaças apresentadas na análise SWOT.

## **FASE 1: ANÁLISE DOCUMENTAL DAS ANÁLISES SWOT**

Para o entendimento das características intrínsecas a proposta de negócio das organizações de catadores foi construída a matriz da análise SWOT. Na construção do modelo gráfico da análise SWOT, os dados foram descritos e organizados em oportunidades e ameaças do ambiente externo, bem como as forças e fraquezas do ambiente interno às organizações estudadas. A matriz da análise SWOT permite o entendimento de maneira simples e fácil da situação atual desse tipo de negócio no cenário das organizações pesquisadas, que é reflexo das condições brasileiras para atuação das organizações de catadores em algum momento da sua experiência.

A análise SWOT dessa pesquisa foi realizada em um período de dois meses com visitas a 62 associações em todas as regiões do Estado do Espírito Santo. Cada análise SWOT fez parte de um documento denominado Plano de Ação, uma das etapas do Projeto Catadores realizado pelo Instituto Sindimicro. O Instituto Sindimicro e o LAGESA firmaram um termo de cooperação técnica em 2017 que teve como objetivo o intercâmbio de informações e conhecimento e a cooperação mútua didático-científica e cultural. Essa cooperação permitiu o livre acesso aos documentos necessários.

A partir de pesquisa documental o LAGESA consultou cada um dos planos de ação elaborados pelo Instituto SINDIMICRO-ES para cada uma das 62 associações de catadores e sistematizou em tabelas as informações coletadas. As palavras e expressões mencionadas pelas organizações de catadores do Espírito Santo foram relacionadas em 17 categorias de modo a agrupar sinônimos e evitar redundâncias. As categorias estão listadas no Quadro 1, com seus respectivos exemplos:

**Quadro 1 - Categorias das palavras citadas nas análises SWOT das organizações de catadores de materiais recicláveis do Espírito Santo.**

<b>Categorias</b>	<b>Exemplos</b>
Contrato com a prefeitura e políticas públicas	Promessas, convênio com a prefeitura, ajuda da prefeitura, dependência da prefeitura, ano eleitoral, politicagem, falta de contrato
Parcerias	Apoio, apoio jurídico, apoio ao poder público, apoio do prefeito, falta de apoio, apoio da população, apoio da igreja, Governo do Estado, convênio federal, falta de parceria com o comércio, eventos, Secretaria do Meio Ambiente
Cobertura e estrutura para coleta:	Caminhão, boa coleta, não tem coleta seletiva, ampliação da coleta seletiva, caminhão sem horário fixo, motorista para o caminhão, veículo de coleta, lixo úmido, comprometimento nos horários de coleta
Conscientização ambiental	Falta de conscientização ambiental, educação ambiental, colaboração do município na separação do resíduo seco, melhora no resíduo, ajuda da comunidade, população não colabora, participação da comunidade
Relacionamento Interpessoal	Falta de comunicação, confraternização, falatório, desentendimento, intriga, histeria, desunião, liberdade de dar opinião, pessoas, falta de respeito, falta de comunicação, união, preconceito, confiança, companheirismo, amizade, brigas, caráter, mentira
Idiossincrasia	Compromisso, medo de perder o pouco, dedicação, trabalhar com atenção, falta de empenho, ritmo de trabalho, necessidade de incentivo, responsabilidade, disposição, atenção, orgulho profissional, boa vontade, produtividade, atitude, ritmo de produção
Capacitação	Curso de combate a incêndio, cursos e capacitações, falta de capacitação, oportunidades de conhecimento, ensinamentos na separação, estudo, conhecimento do material, conhecimento de informática, conhecimento interno, ausência de conhecimento, força de vontade para estudar
Infraestrutura básica e benefícios:	Galpão aberto molha os materiais, espaço físico administrativo, espaço físico produtivo, banheiro, arejado, energia, galpão fechado, bebedouro, biblioteca, refeitório, sala de oficina, estrutura do galpão, iluminação, rampa, alimentação, café, almoço, água, capacidade de estoque limitada
Infraestrutura: equipamentos e materiais	Equipamentos produtivos, falta de equipamentos, internet, empilhadeira elétrica, equipamento desligado, material produtivo, balança, carrinho, trator, elevador, esteira, máquinas, equipamentos com defeito, material de limpeza
Aspectos Legais	Ministério público, falta de regimento, licença ambiental, direitos, documentação legal, emenda parlamentar, estatuto social, termo de concessão do galpão, normas e regras, conhecimento jurídico
Gestão Financeira	Falta de fundo solidário, independência financeira, contabilidade da associação, controle financeiro, não há controle, prestação de contas, fundo de investimentos, despesas altas, conhecimento em negociação
Mercado da Reciclagem	Preço dos materiais, variação dos preços, bazar e artesanato, fabricação de vassouras e sabão, beneficiamento do material, agregar valor ao produto, atravessador, rede de comercialização, produção de carga
Marketing	Divulgação, propaganda, divulgação da coleta seletiva, divulgação em rádios, rede social, panfletos
Concorrência	Catadores individuais, catadores ambulantes, catadores informais, catadores de rua, catadores de latinha, caminhão de lixo que recolhe o material antes, empresa de reciclagem, sucateiros
Gestão do Negócio	Capacidade de resolver problemas, autonomia, liderança, controle de documentos, administração, dificuldade de negociação por ter pouco material, gestão, fim da associação, hierarquia, rotatividade dos associados, controle de horários, controle interno, recomposição da diretoria, organização do galpão
Aspectos Trabalhistas	Sem férias, salário correto, retirada mensal, salário baixo, INSS, faltas, sócio do próprio negócio, obrigação
Saúde e segurança	Mosquito, roedores, morcegos, limpeza do galpão, segurança do galpão, falta de equipamentos de proteção individual, sapatos, uniforme, risco de incêndio, extintores, roubo, falta de vacinação

Após o agrupamento foi realizada análise de frequência para se obter quais categorias foram mais mencionadas nas análises SWOT das organizações estudadas.

## RESULTADOS DA FASE 1

Após pesquisa documental da Análise SWOT de 62 OCMR do Espírito Santo obteve-se a quantidade de dados conforme Tabela 1. O estudo das frequências de respostas gerou os gráficos da Figura 1.

**Tabela 1 - Itens citados na Análise SWOT das OCMR do Espírito Santo.**

Classificação	Quantidade total de respostas
Força	476
Oportunidade	354
Fraqueza	451
Ameaça	274

## FASE 2: PRIORIZAÇÃO DOS PROCESSOS OPERACIONAIS

A segunda fase dessa pesquisa consistiu em priorizar as atividades realizadas nas organizações utilizando a ferramenta AHP. O método de priorização AHP consiste nas seguintes etapas (BAINHA, VIANNA & MEZA, 2015):

- Etapa 1: Definição do objetivo/problema

Damásio (2006) definiu em seus trabalhos três indicadores para analisar a eficiência de OCMR: a eficiência física, que se refere à produção de cada catador mensalmente (kg/mês); a eficiência econômica que consiste nos ganhos mensais de cada catador (R\$/mês) e a eficiência de mercado que versa sobre a capacidade da organização em obter melhor preço de mercado pelas mesmas quantidades de material reciclável. A eficiência de mercado consiste na divisão da eficiência econômica sobre a eficiência física. Sabendo então que qualquer critério que interfira nestas eficiências também irá alterar a eficiência de mercado, ou seja, na capacidade das OCMR em colocar seus produtos de forma mais vantajosa no mercado (DAMÁSIO, 2006) entende-se que priorizar os processos típicos das OCMR segundo um grau de importância para pode auxiliá-las a melhorar a sustentabilidade econômica do negócio. Portanto, o objetivo para aplicação do método de priorização AHP é fornecer uma ordem de prioridade para a estrutura de atividades operacionais de OCMR, cuja finalidade é potencializar a eficiência de mercado das OCMR a curto, médio e longo prazo.

- Etapa 2: Definir as alternativas de escolha

Alternativas de escolha são as opções que se têm para tomada de decisão. Nesta pesquisa, as alternativas de escolha são os processos que devem ser priorizados para potencializar a eficiência de mercado. Os processos foram identificados através de survey enviada eletronicamente para pessoas especialistas em organizações de catadores de materiais recicláveis e que trabalham com as organizações.

- Etapa 3: Definição dos critérios significativos para o problema de decisão.

O levantamento preliminar de critérios foi feito segundo os efeitos indesejáveis elencados por Tackla (2016). Os critérios pré-estabelecidos estão enumerados no Quadro 2. Assim, foi aplicado *survey* para identificar quais são os critérios de maior relevância para o problema exposto.

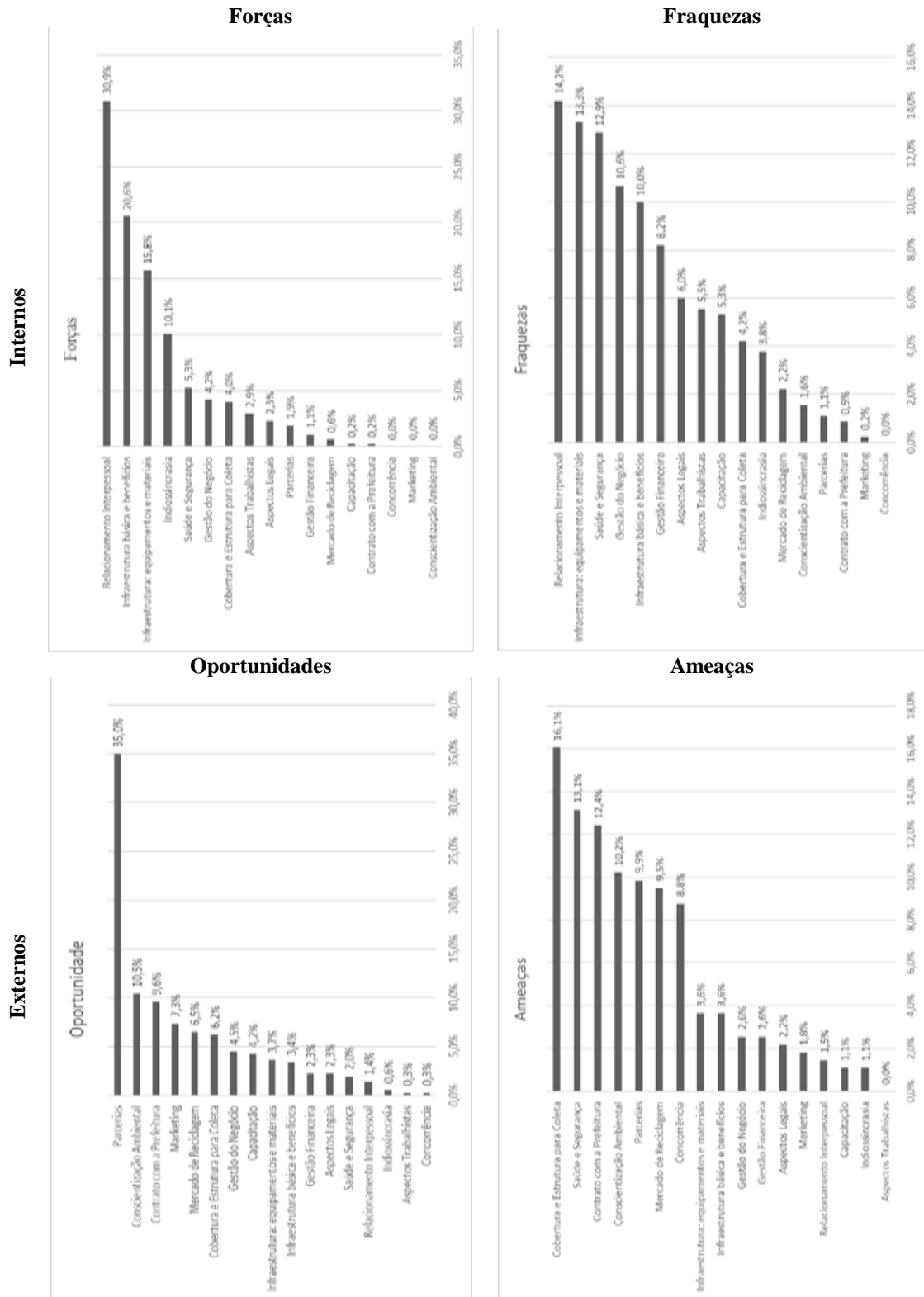


Figura 1 - Resultado da Análise SWOT.

#### **Quadro 2 - Critérios para tomada de decisão.**

- 1- Qualidade de vida (em relação à segurança do trabalho e saúde ocupacional)
- 2- Representação e inclusão das OCMR na região
- 3- Cumprimento de exigências legais
- 4- Assistencialismo
- 5- Apoio do poder público e de ONG's
- 6- O associativismo, a autogestão e a capacitação técnica nas OCMR
- 7- Capacidade de competir no mercado
- 8- Capacidade de agregar valor ao produto
- 9- Facilidade de execução das etapas de produção
- 10- Satisfação dos clientes
- 11- Capacidade de receber e processar o material reciclado

- Etapa 4: Avaliar a relevância de cada critério

Sabe-se que cada critério impõe a uma ordenação particular das alternativas (processos), o que possibilita uma ordenação de preferências para tomada de decisão (SAATY, 1990). Para avaliar a relevância relativa de cada critério foi adotada a escala fundamental de números absolutos proposta por Saaty (2005). Esta escala permite a avaliação de forma subjetiva, porém convertida para um valor, na escala de 1 a 9 (SAATY, 1990). O julgamento par a par é realizado de acordo com a intensidade de importância de um critério em relação ao outro.

- Etapa 5: Avaliar as alternativas em relação aos critérios

Para determinar o impacto de cada alternativa (processos) em cada critério, foi utilizada a escala Likert (1932) com 5 pontos (WAKITA, UESHIMA & NOGUCHI, 2012). A avaliação das alternativas em relação aos critérios foi feita em 8 grupos de foco regionais, em que estiveram presentes 47 associações representadas por 124 pessoas.

- Etapa 6: Determinar a avaliação global de cada alternativa

Na avaliação global de cada alternativa, ou análise hierárquica dos fatores, foi construída uma estrutura hierárquica descendente do objetivo para os critérios e alternativas em níveis sucessivos (EMSHOFF & SAATY, 1982).

## **RESULTADOS DA FASE 2**

Para a Fase 2 dessa pesquisa foi construída uma análise hierárquica descendente dos processos operacionais realizados pelas organizações de catadores. O resultado da análise hierárquica está na Tabela 2.

**Tabela 2 - Resultado da priorização das atividades realizadas nas organizações de catadores de materiais recicláveis do Espírito Santo.**

<b>ATIVIDADE</b>	<b>PRIORIDADE</b>
Planejar e alinhar os recursos da cadeia de suprimentos	68,40
Estabelecer governança e estratégias de prestação de serviços	67,19
Compreender mercados, clientes e as capacidades da organização	62,65
Adquirir matérias-primas	60,47
Planejar e gerenciar as operações de atendimento ao cliente	58,13
Desenvolver estratégia de negócios	55,32
Desenvolver estratégia de atendimento e atenção ao cliente	53,35
Desenvolver produtos e serviços	48,68
Gerenciar iniciativas estratégicas	47,89
Gerenciar recursos de entrega de serviços	47,44
Produzir / Fabricar / Entregar produto	46,67
Gerenciar portfólio de produtos e serviços	46,56
Desenvolver e gerenciar planos de vendas	46,34
Desenvolver estratégia de vendas	45,07
Desenvolver e gerenciar planos de marketing	42,97
Desenvolver estratégia de marketing	41,07
Definir o conceito de negócio e visão de longo prazo	39,65
Gerenciar a logística	33,32
Medir satisfação dos clientes	31,38
Entregar produto para o cliente	29,23
Entregar serviço ao cliente	28,23
<b>SOMA</b>	<b>1000</b>

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Observa-se que a categoria citada com maior frequência para “Forças” pelas organizações de catadores de materiais recicláveis do Espírito Santo foi “Relacionamento Interpessoal”. Essa categoria aborda itens como a cooperação, a amizade e união, fatores esses que facilitam a convivência diária e a resolução de conflitos internos. Kotler (2007) afirma que as forças podem ser caracterizadas como habilidades internas que podem ajudar a empresa a atingir seus objetivos. Nesse sentido, as categorias mais citadas como forças internas – relacionamento interpessoal, infraestrutura: equipamentos e materiais, infraestrutura: básica e benefícios - são reflexos de que princípios da economia solidária como autonomia, autogestão, inclusão social e benefícios econômicos entre os membros (SINGER, 2011), são reconhecidos e valorizados dentro das organizações de catadores.

Em contrapartida observa-se que categorias como gestão financeira, capacitação e aspectos relacionados ao mercado da reciclagem foram pouco citadas pelas organizações enquanto força. Isso mostra a carência que os empreendimentos possuem nesses aspectos e que se transformam em entraves para o alcance da sustentabilidade econômica do negócio.

No que tange as ameaças, entendidas como tendências ou fatores externos desfavoráveis que podem apresentar desafios ao desempenho da empresa (KOTLER, 2007), a categoria mais citada – cobertura e estrutura para a coleta – é o aspecto de maior influência no trabalho das organizações de catadores. Com uma estrutura de coleta seletiva bem implementada no município, o resíduo chega a organização em maior quantidade e qualidade, otimizando o processo produtivo e garantindo maiores ganhos para os membros.

É necessário, ainda, destacar a reduzida adesão das prefeituras aos programas de coleta seletiva, a não inclusão das organizações na destinação dos resíduos sólidos coletados, a falta de remuneração pelo serviço ambiental prestado, a aplicação não efetiva do recurso financeiro destinado às organizações e os conflitos de interesses. Considerando que as organizações de catadores de materiais recicláveis são partes integrantes do gerenciamento de resíduos sólidos municipais, cuja participação é obrigatória segundo a Política Nacional de



Resíduos Sólidos, os aspectos citados comprometem o efetivo cumprimento do que está estabelecido por lei (GERDES, GUNSILIUS, 2010; FREITAS, FONSECA, 2011; TACKLA, 2016).

A categoria “Saúde e segurança” apontada como segunda maior ameaça reflete as condições de trabalho, muitas vezes precárias e insalubres em que os membros das organizações ficam sujeitos. A terceira ameaça mais citada – contrato com a prefeitura – destaca a situação de dependência das organizações a convênios e contratos. Nesse sentido, Freitas e Fonseca (2011) ressaltam que devido à baixíssima eficiência, o produto resultante da coleta e triagem de resíduos costuma ser inferior aos custos de produção, só se tornando viável com ajuda de políticas públicas. Portanto, fica clara a importância e a necessidade de políticas para o funcionamento e desenvolvimento das organizações de catadores.

As fraquezas, definidas como limitações internas que podem afetar a capacidade da empresa de atingir seus objetivos, estão apresentadas na Figura 1. Percebe-se que o relacionamento interpessoal citado também como uma força, é apontado como a principal fraqueza das organizações. Existe uma recorrência de problemas relacionados a transparência do negócio, a resolução de conflitos, autoridade e desentendimento.

Também é apresentado como uma das principais fraquezas a precariedade de infraestrutura em equipamentos e materiais para realização dos trabalhos. Tackla (2016) afirma que a falta de transporte próprio para realização da coleta de forma independente e para a entrega do produto final, bem como a ausência de capacidade de estocagem de produto para a comercialização, são problemas que influenciam diretamente na rentabilidade do negócio.

O gráfico com as categorias elencadas pelas organizações de catadores no aspecto “Oportunidades” está representado na Figura 1. Ao analisar as informações, fica evidente que a existência de parcerias das organizações de catadores com instituições que forneçam material, que fomentem a coleta seletiva e a conscientização ambiental, que auxiliem na manutenção e fornecimento de equipamentos e que promovam capacitação é de suma importância para o funcionamento do negócio.

## CONCLUSÕES

A realização desse estudo permitiu visualizar de maneira mais clara e objetiva o contexto que as organizações de catadores vivenciam no Espírito Santo e quais são os aspectos que devem ser priorizados e trabalhados afim de aumentar a rentabilidade do negócio e apoiar o desenvolvimento dos empreendimentos.

Observa-se que para as organizações de catadores de materiais recicláveis do Espírito Santo o processo que consideram que deve ser tratado como prioridade para auxiliar o desenvolvimento do negócio é “Planejar e alinhar os recursos da cadeia de suprimentos”. Esse processo aborda etapas como gerenciar a demanda, criar plano de materiais, desenvolver estratégia de produção e de materiais, o que corrobora diretamente com uma das fraquezas mais mencionadas pelas organizações de catadores “Infraestrutura: equipamentos e materiais”, ou seja, aprimorar esse processo pode auxiliar na solução dos principais problemas das organizações.

Ao analisar os demais processos priorizados “Estabelecer governança e estratégias de prestação de serviços”, “Compreender mercados, clientes e as capacidades da organização” e “Adquirir matérias-primas” percebe-se direta relação com a principal ameaça elencada pelas organizações “Cobertura e Estrutura para coleta”. Com uma estrutura de coleta seletiva bem implementada no município, o resíduo chega a organização em maior quantidade e qualidade, otimizando o processo produtivo e garantindo maiores ganhos para os membros.

Conclui-se então que a matriz de prioridades estabelecida retrata a necessidade que as organizações possuem de que esses processos sejam melhor estudados e otimizados pois ao aprimorá-los, as principais fraquezas e ameaças poderiam ser mitigadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, A. **O conhecimento e o Uso de Métodos Multicritérios de Apoio a Decisão**. 1.ed. Recife: ed. Universidade da UFPE, 2011
2. ARANTES, B. O.; BORGES, L. O. Catadores de materiais recicláveis: cadeia produtiva e precariedade. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 65, n. 3, p. 319-337, 2013.
3. BALDAM, R. L.; VALLE, R.; ROZENFELD, H. **Gerenciamento de Processos de Negócio - BPM: uma referência para implantação prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
4. BOTTERO, M.; COMINO, E.; RIGGIO, V. Application of the analytic hierarchy process and the analytic network process for the assessment of different wastewater treatment systems. **Environmental Modelling & Software**, v. 26, n. 10, p. 1211-1224, 2011.
5. CASTILHOS JUNIOR, A. B.; RAMOS, N. F.; ALVES, C. M.; FORCELLINI, F. A.; GRACIOLLI, O. D. Recyclable material waste pickers: an analysis of working conditions and operational infrastructure in the south, southeast and northeast of Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 11, p. 3115-3124, 2013.
6. DAMÁSIO, João. Análise do custo de geração de postos de trabalho na economia urbana para o segmento dos catadores de materiais recicláveis. **Brasília: GERI/CEPIC/UFBa/Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**, 2006.
7. FERGUTZ, O.; DIAS, S.; MITLIN, D. Developing urban waste management in Brazil with waste picker organizations. **Environment and Urbanization**, v. 23, n. 2, p. 597-608, 2011
8. FIDELIS, R.; FERREIRA, M. A.; COLMENERO, J.C. Selecting a location to install a plastic processing center: Network of recycling cooperatives. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 103, p. 1-8, 2015.
9. FREITAS, L. F. S; FONSECA, I. F. Caderno de diagnóstico: catadores. Rio de Janeiro: **IPEA**, 60 p., 2011.
10. GERDES, P.; GUNSILIUS, E. **The waste experts: Enabling conditions for informal sector integration in solid waste management: Lessons learned from Brazil, Egypt and India**. GTZ, 2010.
11. GUTBERLET, J. Briefing: Social facets of solid waste: Insights from the global south. In: **Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Waste and Resource Management**. ICE Publishing, 2013. p. 110-113.
12. GUTBERLET, J. **Recovering Resources – Recycling Citizenship: Urban Poverty Reduction in Latin America**. Aldershot: Ashgate, 2008.
13. LOBATO, K. C. D.; LIMA, J. P. Caracterização e avaliação de processos de seleção de resíduos sólidos urbanos por meio da técnica de mapeamento. **Engenharia Sanitária Ambiental**, v. 15, n. 04, 2010.
14. MATTER, A.; DIETSCHI, M.; ZURBRÜGG, C. Improving the informal recycling sector through segregation of waste in the household–The case of Dhaka Bangladesh. **Habitat International**, v. 38, p. 150-156, 2013.
15. MEDINA, M. Scavenger cooperatives in Asia and Latin America. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 31, n. 1, p. 51-69, 2000.
16. MOREIRA, R. S. Análise situacional de cooperativas sociais: o caso da Cooperativa dos Amigos, Catadores e Recicladores de Resíduos Sólidos – UNIRENDA. **Revista de Administração de Roraima - RARR**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 114-135, 2012.
17. MORENO, V; SANTOS, L. Gestão do conhecimento e redesenho de processos de negócio: proposta de uma metodologia integrada. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 1, p. 203-230, 2012.
18. OLIVEIRA, D. P. R. **Estratégia Empresarial: uma abordagem empreendedora**. São Paulo: Atlas, 1991
19. PARREIRA, G. F.; OLIVEIRA, F. G.; LIMA, F. P. A. O gargalo da reciclagem: determinantes sistêmicos da triagem de materiais recicláveis. **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2009.
20. SAATY, Thomas L. How to make a decision: the analytic hierarchy process. **European journal of operational research**, v. 48, n. 1, p. 9-26, 1990.
21. SALOMON, Valério P.; MONTEVECHI, José AB; PAMPLONA, Edson O. Justificativas para aplicação do método de análise hierárquica. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, v. 19, 1999.
22. SINGER, P. Economia Solidária: democracia e conflitos entre iguais. **Otra Economía**, v. 1, n. 1, p. 14-16, 2011.
23. TACKLA, J. P. **Organizações legais de catadores de materiais recicláveis: Governança corporativa e disfunções das atividades operacionais**. 2016. 151 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em



- Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Centro Tecnológico, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.
24. TIRADO-SOTO, M. M.; ZAMBERLAN, F. L. Networks of recyclable material waste-picker's cooperatives: An alternative for the solid waste management in the city of Rio de Janeiro. **Waste Management & Research**, v. 33, n. 4, p. 1004-1012, 2013.
  25. VELIS, C. A.; WILSON, D. C.; ROCCA, O.; SMITH, S. R.; MAVROPOULOS, A.; CHEESEMAN, C. R. An analytical framework and tool ('InteRa') for integrating the informal recycling sector in waste and resource management systems in developing countries. **Waste Management & Research**, v. 30, n. 9\_suppl, p. 43-66, 2012.
  26. WAKITA, T.; UESHIMA, N.; NOGUCHI, H. Psychological distance between categories in the Likert scale: Comparing different numbers of options. **Educational and Psychological Measurement**, v. 72, n. 4, p. 533-546, 2012.
  27. WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração Estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2011.
  28. ZHANG, H.; CHEN, M. Research on the recycling industry development model for typical exterior plastic components of end-of-life passenger vehicle based on the SWOT method. **Waste management**, v. 33, n. 11, p. 2341-2353, 2013.