

A CULTURA DA GESTÃO DE RESÍDUOS: desafios e perspectivas do setor de frigoríficos

RODRIGO ROBERTO FERRAREZE

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO (UNESP)

roferrareze@yahoo.com.br

RENATO DIAS BAPTISTA

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO (UNESP)

rdbapt@gmail.com

SERGIO SILVA BRAGA JUNIOR

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO (UNESP)

sergio@tupa.unesp.br

A CULTURA DA GESTÃO DE RESÍDUOS: desafios e perspectivas do setor de frigoríficos

1 INTRODUÇÃO

O aumento do consumo, bem como as questões culturais relativas às mudanças dos hábitos majora a demanda pela extração de matéria-prima, seu processamento, produção, distribuição, geração de resíduos, tratamento e disposição final, o que implica no aumento dos impactos ambientais em todas as fases do sistema produtivo. Neste contexto, os resíduos industriais vêm sendo depositados, historicamente, de maneira inadequada no Brasil.

Os dados relativos à geração de resíduos sólidos industriais no país não permitem a realização de um diagnóstico completo e atualizado desta classe a nível nacional, uma vez que a principal fonte de dados para a análise são os inventários estaduais, os quais apresentam deficiências como a não realização do levantamento em diversos estados, falta de padronização, coleta de dados de períodos diferentes e falta de informações atuais (IPEA, 2012).

Frente a este cenário, é importante tornar pública as práticas organizacionais por meio da pesquisa científica, já que esta é isenta de interesses setoriais e/ou governamentais, trazendo aos consumidores e ao mercado informações que os auxiliem no processo decisório.

2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Além dos riscos ambientais, a problemática se expande devido à apuração relativa à operação denominada “Carne Fraca”, a qual aponta possíveis delitos contra a saúde pública, como a acusação da utilização de carne imprópria para o consumo e da adição de resíduo de papelão à carne processada, o que implementa um sentimento de desconfiança, por isso, o consumidor deve conhecer o tratamento dado aos resíduos em um frigorífico.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo geral analisar a cultura da gestão de resíduos de um frigorífico, através do gerenciamento de seus resíduos industriais. Para isso, especificamente, pretende-se descrever como a empresa realiza a gestão e o controle de seus resíduos por meio de seu modelo de negócio, constatar a existência de variáveis culturais e verificar se estas variáveis interferem em seu modelo de gestão, disponibilizando aos leitores informações que poderão ser utilizadas para redução da assimetria de informações, recuperação da confiança, além de definição de estratégias e políticas por parte dos agentes públicos.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Gestão de resíduos e a relação com a cultura organizacional

Os resíduos sólidos ocuparam por muito tempo uma posição secundária no debate sobre saneamento quando comparados às iniciativas no campo da água e esgoto sanitário. Na década de 70, o Plano Nacional de Saneamento, denominado PLANASA, enfatizou a ampliação dos serviços de abastecimento de água e de coleta de esgoto em detrimento de investimentos em resíduos sólidos. Tal opção registrou como principal benefício levar água para 80% da população urbana durante a década de 80. Resultado mais modesto foi alcançado com relação ao esgoto sanitário: apenas 35% do mesmo passou a ser coletado, destacando-se ainda o fato de que, apenas uma parcela reduzida é tratada antes do descarte em rios (PHILIPPI, 2001).

Ao deixar a questão para segundo plano, os agentes públicos contribuíram para a ampliação dos lixões nas décadas de 70 e 80, fato agravado com a intensa urbanização do país, que culminou, em 1985, com a criação do PROSANEAR, o qual trouxe uma visão integrada do saneamento e o objetivo de financiar ações conjuntas em relação à água, esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos. Foi um avanço significativo, pois os resíduos sólidos passaram a ser incluídos pela primeira vez em uma linha de financiamento (SERRANO, 2001).

Além disso, de acordo com Jacobi (1999), a volta das eleições diretas na década de 80 no Brasil, abre espaço para novas propostas de gestão, baseadas na valorização da mobilização social e na incorporação de temas socioambientais, ocorre também a abertura de novos canais democráticos no processo de tomada de decisão no âmbito municipal. Outro fator fundamental para reestruturação dos programas de resíduos sólidos foi a maior visibilidade da questão ambiental e da reciclagem no início dos anos 90, com a realização da Rio 92 e a publicação da Agenda 21, as quais destacaram a importância para reduzir a produção de resíduos na fonte geradora e a destinação aos lixões e aterros por meio da implantação de programas de coleta seletiva e de iniciativas de educação ambiental, passando a integrar a agenda dos movimentos sociais e do setor público (DEMAJOROVIC *et al*, 2006).

A gestão integrada e compartilhada, no entanto, depende de uma construção e de uma visão muito mais ampla da problemática dos resíduos sólidos. Variáveis tecnológicas, econômicas, culturais e sociais são elementos cruciais para a formulação e implementação de estratégias. Como afirmam Gonçalves *et al* (2002), a gestão integrada engloba uma série de componentes que abrangem as áreas de educação, saúde, meio ambiente, promoção de direitos, geração de emprego e renda, além da participação social.

Cavalcanti (2010), discorre que nos Estados Unidos, a abordagem da gestão de resíduos foi iniciada somente no momento em que foi instaurado o *Superfund*, uma legislação específica que tratava da recuperação dos lixões de resíduos sólidos que existiam e ainda existem por lá. Assim, surgiu a Agência de Proteção Ambiental e toda uma legislação sobre resíduos sólidos no país. O grande volume de lixo gerado pela sociedade está fundamentado no famoso "*american way of life*" que associa a qualidade de vida ao consumo de bens materiais. Este padrão de vida alimenta o consumismo, incentiva a produção de bens descartáveis e difunde a utilização de materiais artificiais (LERÍPIO, 2004).

Ainda segundo Lerípio (2004), nos países europeus, a situação dos resíduos é caracterizada por uma forte preocupação em relação à recuperação e ao reaproveitamento energético. A dificuldade de geração de energia, devido aos escassos recursos disponíveis, aliado a um alto consumo, favorece a estratégia de reciclagem e seu aproveitamento térmico. Na indústria do alumínio, por exemplo, 99% dos resíduos da produção são reutilizados, enquanto a indústria de plástico chega a 88%. Do total de resíduos municipais europeus, cerca de 24% são destinados à incineração, sendo 16% com reaproveitamento energético

Na China, país de grande extensão territorial e contingente populacional concentrado nas áreas urbanas, os resíduos orgânicos são de responsabilidade do cidadão. Este tipo de cultura facilita a introdução de métodos mais racionais para o controle, visto que há um envolvimento individual do cidadão chinês que reutiliza os mesmos na agricultura. Assim, os resíduos não são vistos como um problema, mas como uma maneira de fertilizar os solos, o que estimula a formação de uma extensa rede de compostagem e biodigestão (KRAEMER, 2005).

Dessa forma, verificando a problemática nos países e regiões acima apresentados, é reforçada a ideia trazida por Lerípio (2004), de que o mundo é sociedade do lixo, cercado totalmente por ele, mas só recentemente acordou-se para este aspecto da realidade. Ele diz ainda que, nos últimos 20 anos, a geração de lixo cresceu mais que a população mundial. Enquanto de 1970 a 1990 a população do planeta aumentou em 18%, a quantidade de lixo sobre a Terra passou a ser 25% maior. Essa complexidade está vinculada ao modelo de gestão e os valores apregoados pela cultura da empresa. A cultura traz influências importantes para a gestão dos resíduos, já que as transformações sobre a problemática estudada vieram a partir de pressão social, exigências de mercado, leis e questões ambientais. White (1959), diz que as culturas são sistemas de padrões de comportamento que servem para adaptar as comunidades humanas. Para Geertz (1989), ela representa o universo simbólico da organização e permeia as práticas e representações mentais em um sistema coerente que une todos os membros em torno dos mesmos objetivos e do mesmo modo de agir. Ao unir as pessoas em torno de metas comuns,

acaba por gerar uma sensação de pertencimento a um grupo, atenuando as incertezas e inseguranças do mundo contemporâneo.

Chang (2003) observa que a definição de cultura envolve a ampliação, aos membros de um sistema social, de símbolos, significados, imagens, regras de estrutura, hábitos, valores, para que exista o processamento de informações e a alteração dos padrões. E então, poderão dizer que compartilham uma cultura comum. Hofstede (1993), reforça a imagem de grupo ao escrever que a essência da cultura estaria na programação coletiva da mente.

Fleury e Fleury (1997) destacam a cultura como um conjunto de valores, expressos em elementos simbólicos e em práticas organizacionais, que em sua capacidade de ordenar, atribuir significações, construir a identidade organizacional, tanto agem como elementos de comunicação e consenso, como expressam e instrumentalizam relações de dominação. Dessa forma, o conceito de cultura organizacional, segundo Fleury e Sampaio (2002), abandona o contexto sociocultural como a origem dos fenômenos em estudo e se volta para o interior das organizações e das corporações.

A cultura corporativa, traz a visão de que as organizações se adaptam através de processos de troca com o ambiente, já que a cultura funciona como um mecanismo de regulação e adaptação, permitindo a articulação dos indivíduos. Já a cognição organizacional coloca que as organizações são sistemas de conhecimento, a partir do compartilhamento de significados subjetivos. Além disso, o simbolismo organizacional, demonstra que as mesmas são mantidas através de módulos simbólicos como a linguagem e os símbolos, os quais precisam ser lidos, interpretados ou decifrados para serem entendidos. Por fim, os processos inconscientes são as formas e práticas organizacionais manifestadas por determinados processos (SMIRCICH, 1983).

Para Schein (2009), é necessário diferenciar os níveis da cultura para efetivamente compreender sua definição. Segundo ele, a cultura organizacional pode ser aprendida a partir de três diferentes níveis, quais sejam:

a) Nível de artefatos visíveis: equivalente ao ambiente da organização, a arquitetura do espaço físico, as rotinas e os processos de trabalho, layout, tecnologia empregada e produtos, a maneira das pessoas se vestirem, de comunicarem, documentos, comportamentos visíveis e audíveis, mitos e histórias sobre a organização. Este primeiro nível, é de fácil observação, pois os dados são fáceis de coletar, mas a dificuldade consiste na interpretação dos mesmos.

b) Nível dos valores das pessoas: concedem maior possibilidade de aprender a cultura que no nível anterior, porém, uma vez identificados, geralmente representam apenas o conteúdo manifesto, pois os valores expressam o que as pessoas reportam ser a razão do seu comportamento, e que na maioria das vezes, são idealizações ou racionalizações inconscientes.

c) Nível dos pressupostos básicos subjacentes: suposições implícitas que orientam o comportamento dos membros do grupo determinando como perceber, refletir e sentir as coisas. Estes são formados, na medida em que certos valores, anteriormente conscientes, são compartilhados pelo grupo, conduzindo-os a determinados comportamentos.

Dentro do contexto apresentado, é nítido que as organizações não estão num ambiente estático e previsível, por isso, é importante destacar as questões inerentes às mudanças organizacionais. Estas são definidas por Silva, Araújo e Vaz (2009), como resultado de fatores internos e externos que afetam diretamente o funcionamento das organizações. Eles afirmam que entre as fontes externas estão a ocorrência de eventos ambientais, como as oscilações do mercado e da concorrência, as reformulações políticas governamentais ou as alterações em um grande grupo de empresas. No nível interno, as mudanças ocorrem devido à ação estratégica da alta administração, que visa à reformulação de novos objetivos a serem alcançados pelas empresas, à implantação de sistemas de planejamento e controle, além das situações relacionadas aos processos interativos dos integrantes da organização. Além disso, a mudança também pode ocorrer, a partir de ações isoladas exercidas pela alta cúpula da organização.

De acordo com os pressupostos sobre cultura, não haveria como integrar a gestão de resíduos sem que esse fator estivesse inserido nos valores corporativos. Fomentar técnicas não garante a incorporação à cultura organizacional.

3.2 Panorama legal

A introdução de ações empresariais de natureza ecológica provém, muitas vezes, de obrigações legais ou a partir de necessidades de adequações impostas para acesso a novos mercados. Dessa forma, apresentam-se a seguir, estes principais mecanismos.

A década de 80 foi marcada pela entrada em vigor de leis específicas que controlaram a instalação de novas indústrias e estabeleceram padrões para as emissões industriais, além de surgir empresas especializadas na elaboração de Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto sobre o Meio Ambiente (EIA-RIMA), esta ação é vista de forma positiva, estimulando as ações corretivas baseadas no cumprimento da lei. Dessa forma, os resíduos perigosos passam a ocupar lugar de destaque nas discussões sobre a contaminação ambiental (NASCIMENTO, 2012).

Em resposta a estas exigências, surge em 1987 a expressão "Desenvolvimento Sustentável", com o documento Nosso Futuro Comum, produzido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, instituída pela ONU, para o qual não há limites absolutos, mas limitações impostas pelo estágio atual da tecnologia e da organização social, no tocante aos recursos ambientais, e pela capacidade da biosfera de absorver os efeitos da atividade humana. Na mesma década, com o objetivo de resgatar a imagem negativa acumulada, surgiu no Canadá, o conceito de "Atuação Responsável" (CMMAD-ONU, 2016).

Em 1992 entra em vigor a série de normas britânicas que ficaram conhecidas como BS 7750, as quais serviriam de base para a elaboração de um sistema de normas ambientais a nível mundial. Essas normas internacionais somadas à edição da série de normas ISO 14000 e ISO 9000 provocaram profundas transformações. A compreensão da natureza, como bem público, constitui uma etapa indispensável para superação das intervenções predatórias no ambiente e a identificação e controle dos grupos que operam estas mudanças (BRESSAN, 1996).

Especificamente no Brasil, a Constituição Federal de 1988, estabelece que:

Art. 225, §3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados (BRASIL, 1988).

Isso significa, de acordo com a lei máxima brasileira, que a gestão inadequada de resíduos pode levar seus responsáveis ao pagamento de multas e a sanções penais com restrição de liberdade. Além disso, os danos causados ao meio ambiente devem ser reparados pelos responsáveis. A reparação do dano, na maioria das vezes, é muito mais complicada tecnicamente e envolve muito mais recursos financeiros do que a prevenção, isto é, do que os investimentos técnicos e financeiros para gestão adequada dos resíduos.

Para isso, as organizações que previnem-se através de uma gestão adequada devem seguir os preceitos da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA – Lei 6.938, 1981) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), o qual publicou diversas Resoluções, como a de número 09, de 1993, que trata de óleos combustíveis usados ou contaminados, as de número 257 e 258, de 1999, que tratam das pilhas e baterias e descarte de pneus, respectivamente, a de número 275, de 2001, que define o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Outras duas importantes Resoluções são a de número 313 de 2002, que instituiu o Inventário Nacional de Resíduos, obrigando as empresas a desenvolver um conjunto de informações sobre a geração, características, armazenamento,

transporte, tratamento, reutilização, reciclagem, recuperação e disposição final dos resíduos sólidos gerados pelas mesmas e de número a 316, do mesmo ano, que regula o tratamento térmico de resíduos, ou seja, incineração (CONAMA, 2016).

Outro importante referencial a ser consultado são as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Aparentemente a nova edição traz poucas alterações em relação à versão de 1987. Segundo a Norma ABNT10.004, como segue no quadro 1, a seguir:

Quadro 1: Conceito e tipos de resíduos sólidos.

Resíduos sólidos	Resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.
Resíduos Classe I: perigosos	Propriedades físicas, químicas ou infecto contagiosas que acarretem riscos à saúde pública e/ou meio ambiente, se gerenciado de forma inadequada. Devem estar contidos nos anexos A ou B da NBR 10.004 ou apresentar inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.
Resíduos Classe II: não perigosos	<p>A - Não inertes: podem apresentar propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. Não se enquadram na classificação dos resíduos Classe I ou Classe II-B.</p> <p>B - Inertes: segundo a ABNT 10.006 e 10.007, ao serem submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente e não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água (aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da NBR 10004).</p>

Fonte: ABNT, 2017.

De acordo com o quadro acima, além do conceito de resíduo sólido, ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluições, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face a melhor tecnologia disponível. Em relação aos resíduos Classe I (perigosos) é importante citar o óleo lubrificante usado ou contaminado, óleo de corte e usinagem usado, equipamentos descartados contaminados com óleo, lodos de galvanoplastia, lodos gerados no tratamento de efluentes líquidos de pintura industrial, baterias, lâmpadas fluorescentes e pilhas. Já os resíduos Classe II-A são compostos pelo lixo comum gerado nas unidades industriais provenientes de restaurantes, escritórios, banheiros, enquanto os Classe II-B são considerados aqueles que não constam nos anexos da NBR 10.004 e ou que não estejam contaminados com as substâncias dos anexos C, D ou E (ABNT, 2012).

Outras normas importantes da ABNT e ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) são apresentadas no quadro 2 a seguir:

Quadro 2: Algumas normas ABNT NBR e ANTT.

Resolução ANTT 420/2004	Transporte terrestre de produtos perigosos.
ABNT NBR 10.005	Obtenção de extrato lixiviado de resíduos.
ABNT NBR 10.006	Obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.
ABNT NBR 10.007	Amostragem de resíduos sólidos.
ABNT NBR 10.157	Aterro de resíduos perigosos (projeto, construção e operação).
ABNT NBR 10.808	Resíduos de serviços de saúde.
ABNT NBR 11.174	Armazenamento de resíduos inertes e não inertes.
ABNT NBR 12.235	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
ABNT NBR 14.725	Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos.

Fonte: ABNT, 2017.

O quadro 2 traz uma série de normas regulamentadoras que funcionam como procedimentos para que as organizações possam se adequar no acondicionamento, tratamento e disposição final para seus resíduos. Além disso, mostra que o Brasil possui um vasto e moderno arcabouço legal em pé de igualdade com as normas internacionais, fruto de uma cultura que se preocupa com o controle das operações industriais e os impactos socioambientais.

Em 2010 é sancionada a Lei Federal nº 12.305/10, conhecida como Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a qual dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, às

responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis. Além de definir metas para redução da geração de resíduos, surge um novo setor econômico, o de gerenciamento de resíduos (BRASIL, 2010).

Além da legislação, normas e regulamentos apresentados, cada estado possui estruturas equivalentes, coordenadas por secretarias estaduais, que dispõe de seu conselho estadual de meio ambiente e sua agência estadual de controle de poluição, algumas delas constituídas como fundações, outras como empresas públicas. A nível municipal, variando com o porte de cada cidade, existem também órgãos que exercem suas funções de controle ambiental, com base nas respectivas leis orgânicas municipais.

Com isso, é notória a preocupação do país com os resíduos, comprovando como a responsabilidade é compartilhada entre todos os agentes, sejam eles componentes da cadeia produtiva, agentes públicos, instituições e sociedade civil. Outro ponto importante a se destacar é o vasto material legal e normatizador existente, fruto de uma cultura intencionada em causar os menores impactos com a atividade industrial e punir aqueles que transgridam as mesmas.

3.3 O setor frigorífico no Brasil

Com sua dimensão territorial e clima favorável, o Brasil possui produção de pecuária de corte em todos os estados, com destaque para a região Centro-Oeste, principal polo produtor do país. Os três estados da região possuem um rebanho de 70,6 milhões de cabeças, o que representa 34% do rebanho brasileiro de mais de 205 milhões de cabeças (PIGATTO, 2011).

Uma análise mais detalhada da relação entre rebanho e abate de animais mostra comportamentos distintos entre os estados. Junto com o Mato Grosso, os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul possuem uma representatividade, no volume de abates nacional, superior ao seu rebanho. No caso de São Paulo, enquanto o rebanho paulista representa apenas 5,5% do rebanho nacional, os abates realizados no estado representam 12,7% (PIGATTO, 2011).

De acordo com Pigatto (2011), alguns fatores ajudam a explicar essa diferença, com destaque para a estrutura produtiva do estado e a proximidade com o mercado consumidor interno e a facilidade de exportação pela proximidade com o porto de Santos e Paranaguá. Sede das principais empresas frigoríficas nacionais, São Paulo possui uma estrutura industrial instalada que é superior ao seu rebanho, consequência da mudança da estrutura produtiva ocorrida no estado, o que faz com que a indústria tenha que buscar animais em outros locais.

Os números trazidos pelo MAPA (2017), colocam o Brasil como o maior exportador mundial de carne bovina e frango, e o segundo maior produtor, perdendo apenas para os Estados Unidos. Em 2016, a produção total de carnes no país somou mais de 25 milhões de toneladas, sendo que 25% desse volume foi exportado. Embora as exportações sejam representativas no mercado internacional, estima-se que 85% da produção seja consumida internamente. A melhoria do poder aquisitivo da população neste início de século impulsionou o aumento do consumo per capita e a busca por qualidade dos produtos (BATALHA e BUAINAIN, 2007).

É importante observar a história recente da comercialização de carne bovina no Brasil, épocas em que o conhecimento sobre os cortes, a origem e o ponto de venda das carnes tinham pouca influência sobre as decisões de compras dos consumidores de acordo com Barcellos e Callegaro (2002). Atualmente, sob o rótulo de busca de qualidade, os consumidores se deparam com farta opções de cortes, preparos, embalagens, identificação de origem e rotulagens de marcas ligadas aos sistemas de criação e às raças (CHAMPREDONDE *et al.*, 2014).

A indústria frigorífica e as associações de raças investiram na identificação de cortes, oriundos de animais com limitação de idade e acabamento padronizado. A motivação para isso é a agregação de valor ao produto, buscando atender ao novo padrão de consumo, que se preocupa mais com o fator qualidade. Atualmente discute se a qualidade medida e indicada nos trabalhos de laboratório de carnes é a qualidade buscada pelos consumidores que analisam não só o produto, mas também questões ligadas à embalagem, à conveniência, e saudabilidade. De

acordo com Mazzuchetti e Batalha (2004), o preço e a renda ainda são importantes na compra da carne, no entanto é crescente a influência de fatores como segurança alimentar, efeito saúde, qualidade, palatabilidade e conveniência. Neste sentido as carnes com marca podem suprir essa demanda em ascensão através da confiabilidade que objetivam demonstrar.

Dessa forma, fica claro que o processo cultural se desenvolve dentro de um campo dinâmico de forças que atuam individualmente em vários sentidos. Algumas agem positivamente, e outras negativamente em relação à mudança. Assim, a mudança é o resultado da competição entre forças impulsionadoras e forças restritivas (CHIAVENATO, 2010).

Além disso, a integração entre os agentes da cadeia produtiva é baixa, em função de disputas pelas maiores margens de lucro oferecidas no preço de venda pago pelo consumidor. Essas disputas geram falhas ao longo da cadeia e fazem com que chegue ao consumidor final um produto de menor qualidade, ou ainda, um produto que pode não ser exatamente o que este desejava, não satisfazendo assim, as suas necessidades (BRISOLA e CASTRO, 2005a).

Brisola e Castro (2005b), classificam a sintonia da informação entre os agentes da cadeia produtiva da carne como a pureza da recepção de informações a respeito de qualidade por parte dos agentes, onde a alta sintonia representaria baixo ruído no fluxo de informações. A forma como a recepção dessas informações ocorre dentro das organizações é fundamental, já que a produtividade e a satisfação no ambiente de trabalho têm sido evidenciadas como o grande fator diferenciador da competitividade empresarial, ou seja, quanto maior a satisfação dos colaboradores, maior é seu rendimento no trabalho (NODARI *et al*, 2010).

Por outro lado, a consolidação da cadeia de produção de um produto diferenciado está relacionada ao custo que o novo processo agrega ao produto e repassa ao consumidor final, bem como o poder de assimilação das informações advindas do mercado e incorporação na cultura da empresa. Já que, de acordo com Barcellos e Callegaro (2002), o consumidor forma crenças sobre o produto, realiza a compra e procede a avaliação baseada no julgamento inicial.

Os desafios da compreensão da cultura dos mercados, a absorção das informações pela empresa e a mudança organizacional requerida é ainda maior internacionalmente, o que é lucrativo, como exemplificado por Verbeke, (2005), ao apontar que consumidores muçulmanos belgas estavam dispostos a premiar, em média, 19% a mais pela carne *Halal*.

O Brasil abateu em 2016 cerca de 29,67 milhões de bovinos, num total 9,18 milhões de toneladas de carne, exportando 15,25% aos principais compradores: Hong Kong, UE, China, Egito e Rússia, trazendo 4,34 bilhões de dólares. Para suínos, o país abateu 42,32 milhões de cabeças, 3,73 milhões de toneladas de carne, das quais 19,62% tiveram como principais destinos: Rússia, Hong Kong, China, Cingapura e Angola. Além disso, destaca-se também a produção de frangos, em que no mesmo ano, abateu 5,86 bilhões de unidades, somando 12,9 milhões de toneladas de carne, num total de 6 bilhões de dólares arrecadados, exportando 33,95% para Arábia Saudita, China, União Europeia, Japão e Emirados Árabes (MAPA, 2017).

É difícil compreender que uma cadeia produtiva de tamanha complexidade, importância econômica, conquistas internacionais e elevado padrão de qualidade, tenha chegado até aqui utilizando-se de práticas que colocariam em risco a segurança alimentar ou as próprias conquistas obtidas, como apontado pela operação em curso, sem que nenhum órgão fiscalizador ou cliente internacional tenha identificado anteriormente. Assim, é mais fácil acreditar que as irregularidades e indícios de crime podem ter sido praticados, porém não por todos, mas por alguns agentes específicos, os quais não representam ela toda.

4 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se pela natureza básica através da abordagem qualitativa, cujos objetivos são exploratórios e realizados com base em revisão teórica e estudo de caso. Yin (2005), define estudo de caso como uma investigação empírica que trata de um fenômeno

contemporâneo num contexto de situação real, cujas fronteiras entre o fenômeno e seu contexto não são claramente evidentes e que, para isso, utiliza múltiplas fontes de evidências.

O método do estudo de caso objetiva o conhecimento aprofundado de uma realidade delimitada, de acordo com Triviños (1990). Tecnicamente, Yin (1990), como uma investigação empírica que trata de um fenômeno contemporâneo num contexto de situação real, cujas fronteiras entre o fenômeno e seu contexto não são claramente evidentes e que utiliza múltiplas fontes de evidências.

Inicialmente se discorreu sobre a revisão da teoria para caracterização do problema e resgate de conceitos importantes para a compreensão do leitor sobre a questão. Em seguida, foi realizado o estudo de caso na referida empresa, sendo que o processo de coleta de dados deu-se por meio de entrevistas, observações e análise documental.

A população e amostra foram determinadas de forma intencional e não probabilística, levando em conta as características da mesma. Dessa forma, foram selecionados para entrevista ocupantes de cargos hierarquicamente superiores (Gerente Administrativo, de Produção, Comercial e de Recursos Humanos, além do Coordenador Ambiental e da Qualidade), e empregados das mais diversas funções operacionais, de forma aleatória.

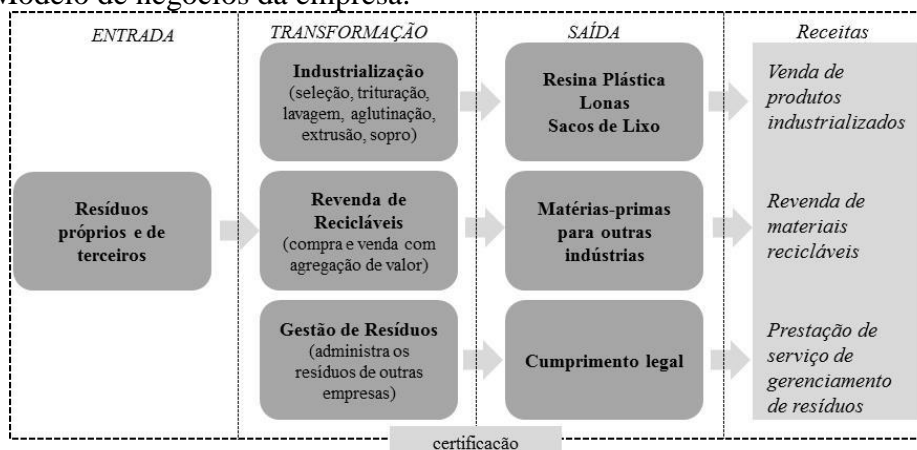
As visitas foram pré-agendadas e tiveram como objetivo, além das entrevistas, a observação dos processos, das ferramentas, utensílios, objetos, símbolos, hábitos, normas, crenças, valores, rituais, sentimentos e atitudes compartilhados pelo referido do grupo de pessoas que moldam e estabelecem os padrões esperados de comportamento e gestão de seus membros. Assim, auxiliaram no entendimento da cultura organizacional e processos. Por fim, apresenta-se o modelo de negócios criado pela empresa para a gestão de resíduos.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O frigorífico analisado fica no estado de São Paulo e apresenta uma estratégia de busca por um modelo de negócio que viabilize o tratamento e a destinação de seus resíduos. Foi desenvolvido um novo negócio, passando a ter a competência para gerenciar e industrializar resíduos, após considerar os possíveis riscos de crime ambiental, degradação do meio ambiente, interdição de plantas industriais, alto custo de descartes, uso inadequado das marcas e imagem da empresa prejudicada, além da legislação cada vez mais restritiva, bem como considerou as oportunidades, como: criação de um novo negócio, agregação de valor, redução de desperdícios e reinserção de matérias-primas em outras cadeias produtivas.

A empresa criou três atividades, dentro do novo modelo, que são geradoras de receitas: industrialização, revenda de recicláveis e gestão de resíduos. A seguir, apresenta-se o modelo de negócios desenvolvido pela empresa.

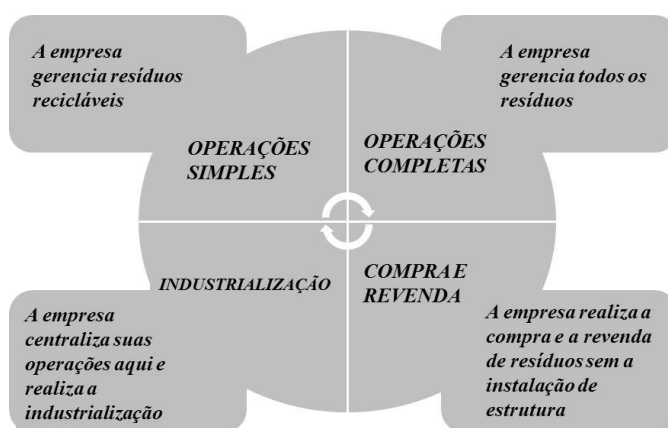
Figura 1: Modelo de negócios da empresa.



Fonte: Empresa estudada, 2017.

Na Industrialização, ocorre a transformação do resíduo plástico em produtos industrializados, a partir da seleção, trituração, lavagem, secagem, aglutinação, extrusão e sopro, que produz resina plástica, lonas, sacos de lixo e sacolas. Outra atividade é a Revenda de Recicláveis, em que se compra e revende materiais que serão reinseridos em outras cadeias produtivas. Por último, ela oferece o serviço de Gestão de Resíduos, cuidando do acondicionamento, descartes dos resíduos não recicláveis e perigosos para empresas especializadas, além da documentação que permite a rastreabilidade dos mesmos. Para atender as especificidades de suas unidades e dos clientes externos, a empresa desenvolveu operações diferenciadas, que segue.

Figura 2: Possíveis operações do modelo.



Fonte: Empresa estudada, 2017.

Nas Operações Completas a empresa disponibiliza toda estrutura necessária (física, equipamentos, mão-de-obra) para gerenciar todos os resíduos gerados (recicláveis, não-recicláveis e perigosos), e realiza a lavagem e aglutinação do plástico, prensagem de papelão, revenda de metais, destinação adequada de perigosos e descarte para aterro e empresas especializadas. Esta empresa não pode comercializar seus resíduos com terceiros. Todos os resíduos são rastreados e a unidade recebe certificados de destinação adequada. As Operações Simples cuidam somente de resíduos recicláveis, com a seleção e prensagem do plástico e papelão e a revenda de metais e outros recicláveis. A destinação dos perigosos e descartes são de responsabilidade do contratante. Para as Operações de Compra e Revenda, não existe nenhuma estrutura física, aqui ela apenas compra os resíduos recicláveis por preços tabelados e revende para compradores formalizados, garantindo o cumprimento dos requisitos. Por fim, a empresa prestadora do serviço, centraliza sua gestão na Fábrica. Onde está a inteligência do negócio, o controle das operações, a área Comercial e a Industrialização do resíduo plástico.

Para que essas operações sejam instaladas são necessários investimentos. Estes incorporam a necessidade de uma área para gerenciamento, acondicionamento e processamento dos resíduos e máquinas e equipamentos (prensa hidráulica, linha de lavagem, aglutinador de plásticos, balança, contentores, paleteira, entre outros). Dessa forma, de acordo com a empresa, para instalar uma operação completa é necessário um investimento de 650 mil reais, já uma operação simples demanda 270 mil reais. As operações de compra e revenda não demandam investimentos. A empresa disponibilizou informações financeiras com relação às operações completas e simples expostas no quadro 3.

Quadro 3: Informações financeiras das operações.

Tipo de Operação	Investimento (R\$)	Faturamento (R\$/mês)	Gastos Totais (R\$/mês)	EBTIDA (mês)	Resultado Líquido (mês)	Payback (anos)
Operações Completas	650.000	82.000	50.000	39%	32%	2,08
Operações Simples	270.000	20.000	7.000	65%	52,5%	2,16

Fonte: Empresa estudada, 2017.

As operações completas possuem faturamento médio de 82 mil reais mensais, tendo como gastos totais uma média de 50 mil reais. Esse tipo de operação possibilita um Ebtida (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) médio mensal de 39%, um resultado líquido de 32% e um *payback* estimado de 2,08 anos. Já as operações simples, faturam 20 mil reais ao mês, com gastos mensais de 7 mil reais, Ebtida de 65%, lucro líquido de 52,5% e um *payback* estimado de 2,16 anos.

Dessa forma, o resíduo que apresenta maior volume de geração é o plástico, com mais de 4.700 ton gerenciada, este necessita de um tratamento rápido, visto que contém sangue e sebo proveniente do frigorífico. Assim, deve ter sua separação iniciada dentro do próprio processo produtivo, por meio de cestos aramados identificados. Após, são coletados diariamente e transportados até a central de gerenciamento, onde são selecionados e colocados no moinho. São triturados e lavados, onde passam pelo processo de decantação. Depois dessa etapa passam por duas secadoras e são aglutinados. O material é acondicionado em bags e transportados até a fábrica para serem transformados em resinas ou produtos finais.

Em seguida, com mais de 2.331 ton, aparece o papelão. Este é separado e colocado na prensa hidráulica formando fardos, os quais são amarrados e comercializados com empresas do setor. Já em terceiro lugar, aparecem os metais, com mais de 2.132 ton destinados adequadamente. Estes são depositados em caçambas identificadas e a empresa faz a retirada.

Em quarto lugar aparece o rúmen, com 108 ton, este é um resíduo de grande relevância, requerendo especial atenção em seu gerenciamento. Devido à elevada umidade do material e dificuldade de destino, ele é composto de forrageiras (capim) parcialmente digeridas, utilizadas na alimentação animal, e sal mineral, fornecido como complemento alimentar e encontra-se dentro do estômago do boi. Todo este material era enviado para as estações de tratamento de efluentes, que tinham altos custos de tratamento devido à grande quantidade de matéria orgânica. Após a instalação de peneiras e prensas o material foi transformado em briquetes e utilizado como combustível para alimentar caldeiras, já que se trata de biomassa.

Outros resíduos, como madeira (mais de 45ton), borracha (mais de 34 ton), etiquetas (5,5 ton), vidros (5,3 ton), fita de arquear (4,4 ton), isopor (2,5 ton), bombonas (5.930 un), tambores metálicos (3.379 un) e contêineres (1.303 un) foram destinados para outras empresas que utilizam como matérias primas de seus respectivos processos, de forma que estes materiais passam a ser reinseridos na cadeia produtiva, deixando de ser destinados para aterros.

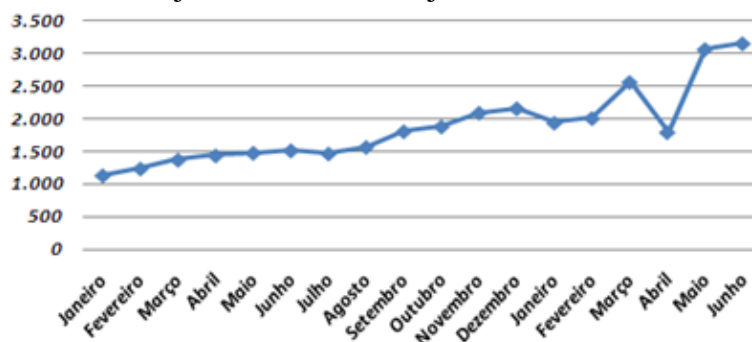
Os resíduos perigosos também são parte preocupante para empresa, que realiza a destinação para outros agentes especializados, que irão realizar a descontaminação e tratamentos adequados. Os resíduos perigosos possuem custos para serem descartados e, dentro do modelo proposto, a receita dos recicláveis acaba por cobrir os custos com as destinações. Foram gerenciados: estopas (6,5ton), latas de tinta (2,2ton), borras de tinta (1,5ton), embalagens de produtos químicos (1,1ton), eletrônicos (0,7ton), óleo vegetal (12.321lts), óleo mineral (10.060lts), solventes (3.375lts), lâmpadas (7.200un), pilhas (2.310un) e baterias (459un).

Para todos os resíduos citados acima, são emitidas notas fiscais de compra e venda, possibilitando que a empresa comprove para onde envia seus resíduos e, além disso, receba certificados de destinação de seus resíduos perigosos, já que as auditorias realizadas por clientes exigem toda esta documentação. Para reduzir ainda mais os riscos, a empresa realiza a

restreabilidade. É um ponto importante para o gerenciamento dos resíduos, pois atesta a origem e destinação adequada de todos os resíduos. Ela por si só não garante a segurança da destinação, mas estabelece a transparência necessária às medidas de controle eficientes, podendo aumentar a confiança dos consumidores, clientes e órgãos fiscalizadores. Uma mais valia que pode e deve ser utilizada pelos vários intervenientes na cadeia, diferenciando de outros produtos e serviços como resposta ao mercado, de forma a gerar valor agregado. (FONTES, 2004)

A empresa forneceu seu faturamento bruto com o modelo de negócio instituído, de janeiro de 2011 até julho de 2012, informações apresentadas abaixo:

Gráfico 1: Faturamento bruto, janeiro de 2011 até junho de 2012, em milhares de reais.



Fonte: Empresa estudada, 2017.

De acordo com o gráfico acima, a empresa iniciou o ano de 2011 com um faturamento bruto de 1 milhão de reais. Em dezembro no mesmo ano, ela havia dobrado o faturamento. No ano seguinte, houve uma pequena queda em janeiro, que reverteu-se logo depois, atingindo outro recorde em março de 2011, quando atingiu 2,5 milhões de reais. No mês de abril de 2011, o faturamento caiu 28%, (de 2,5 milhões para 1,8 milhão), resultado atribuído à redução do volume de resíduos gerado pelas unidades e ao mercado de plásticos (queda no preço de sacolinhas, lonas plásticas e sacos de lixo). O Ebtida da empresa foi de 10% em janeiro de 2011, passando para 15% em junho de 2011 e 19% em dezembro do mesmo ano. Em janeiro de 2012 houve um decréscimo, tornando-se nulo e no mês seguinte atingiu seu pior resultado, -13%. No mês de março de 2012 a empresa atinge resultado positivo em 12% e, em junho de 2012, último mês do registro disponibilizado, ela atingiu 5%.

Esse faturamento expressivo, bem como o Ebtida referem-se a soma de todas as operações gerenciadas pela empresa, que englobam a venda de materiais recicláveis, a reciclagem de plástico, o descarte de materiais perigosos, bem como o resultado da fábrica, advindo da comercialização de resina plástica, sacos de lixo, sacolinhas e lonas plásticas. Ao tratar de resultados negativos, a empresa informou que considera o faturamento proveniente da venda de recicláveis para cobrir os custos com descartes e tratamento de resíduos perigosos, visto que o referido modelo de negócio foi a forma encontrada pela empresa na tentativa de reduzir ao máximo o custo com resíduos. Por isso, caso experimentem resultados negativos para o negócio, consideram o ganho de ter pago a maior parte dos descartes e tratamento dos perigosos com a receita proveniente da venda dos demais materiais e não novos desembolsos realizados pela empresa.

6 CONCLUSÃO

Ficou claro o aumento da geração de resíduos superior ao crescimento populacional. Além disso, a legislação está mais restritiva, o que aumentam os riscos para as empresas que não cumprem as leis. Porém, pode-se verificar que aliar oportunidades de investimentos e

geração de novas receitas aos aspectos culturais mais conscientes e exigentes, fazem com que as empresas inovem seus modelos de negócio e cumpram seu papel socioambiental.

Outro ponto que merece destaque é a apuração relativa à operação Carne Fraca, a qual apontou possíveis delitos contra a saúde pública, os quais, apesar de serem pontuais e não representarem práticas comuns de toda a cadeia produtiva, acabaram forçando a ampliação dos controles sanitários, a criação de normas mais rígidas, a necessidade de uma gestão mais efetiva e o afastamento de agentes de inspeção federal por denúncias de corrupção.

Por fim, o modelo de negócio apresentado adequa-se a diferentes especificidades, as quais vão desde um simples processo de compra e venda de materiais recicláveis, até a industrialização dos mesmos para obtenção de novos produtos, passando pela possibilidade de oferecer um serviço de gerenciamento de resíduos integrado para terceiros, ao passo que a empresa utiliza o *know how* desenvolvido internamente e amplia sua atuação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. 2017. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/NoticiasTexto.aspx?id=1538>. Acesso realizado em: 21 mar. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. 2017. Disponível em: <http://abpa-br.com.br/noticia/artigos/todas/posicao-da-abpa-sobre-operacao-carne-fraca-1990>. Acesso realizado em: 21 mar. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. 2017. NBR 10004:2004: Resíduos sólidos, Classificação. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/normalizacao/lista-de-publicacoes/abnt/category/4-2010>. Acesso realizado em: 02 abr. 2017.

BARCELLOS, M.D.; CALLEGARO, C.A.M. A importância da informação como indicador de qualidade: o caso da compra de carne bovina em Porto Alegre. Anais do ENANPAD. ANPAD. Salvador. 2002.

BATALHA, M.O.; BUAINAIN, A.M. Cadeia produtiva de carne bovina. In: Série Agronegócios. 8. 2007.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007/2010/2010/Lei/L12305.htm. Acesso realizado em: 02 out. 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988.

BRESSAN, D. Gestão racional dos ecossistemas. In: Gestão Racional da Natureza. São Paulo: AUCITEC, 1996.

BRISOLA, M.V.; CASTRO, A.M.G. Preferências do consumidor de carne bovina do Distrito Federal pelo ponto de compra e pelo produto adquirido. Caderno de Pesquisas em Administração, 12: 81-99. 2005a.

_____. Sintonia da informação sobre as preferências dos consumidores de carne bovina entre os agentes da cadeia de produção no Distrito Federal. In: Organizações Rurais e Agroindustriais, 7: 370-381. 2005b.

CAVALCANTI, J. E. A Década de 90 e os Resíduos Sólidos. 3 ed. Rio de Janeiro. Editora Atlas. 2010.

CHAMPREDONDE, M.; VITROLLES, D.; CASABIANCA, F; CERDAN, C. La Pampa como indicación geográfica para diferenciar carnes vacunas en Argentina y en Brasil: motivaciones y limitantes. In: *Agroalimentaria*, 20: 35-52. 2014.

CHANG, L.C. An examination of cross-cultural negotiation: using Hofstede framework. *Journal of American Academy of Business*, Vol. 2. Hollywood: 2003.

CHIAVENATO, I. Comportamento organizacional. In: *A dinâmica do sucesso das organizações*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>. Acesso realizado em: 28 mar 2016.

DEMAJOROVIC, J.; BESEN, G. R.; RATHSAM, A. A. Os desafios da gestão compartilhada de resíduos sólidos face à lógica do mercado. *Diálogos em ambiente e sociedade*, v. 1, 2006.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. Aprendizagem e cultura nas organizações. In: *APRENDIZAGEM E INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL: as experiências de Japão, Coréia e Brasil*. São Paulo: Atlas. 237 p. 1997.

FLEURY, M. T.; SAMPAIO, J. R. Uma discussão sobre cultura organizacional. In: *As pessoas na organização*. São Paulo: Gente, 2002.

FONTES, M. A. 2004. Rastreabilidade e qualidade alimentar. Disponível em: http://www.isa.utl.pt/files/pub/deasr/docs/sem04/12_mar/Rastreabilidade_e_QA.pdf. Acesso realizado em: 21 mar. 2017.

GEERTZ, C. J. *A interpretação das Culturas*. Zahar. Rio de Janeiro, 1973.

GONÇALVES, J. A.; OLIVEIRA, M. V.; ABREU, M. F. *Metodologia para a organização social dos catadores*. São Paulo: Peirópolis; Belo Horizonte: Pastoral de Rua, 2002.

HOFSTEDDE, G. *et al.* Measuring organizational cultures: a qualitative and quantitative study across twenty cases. In: *ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY*. v.35, n.2, p.286-316, 1990.

_____. *Cultures and Organizations: software of the mind*. Londres: McGraw-Hill, 1993.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. 2012. Relatório resíduos sólidos industriais. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/120927_relatorio_residuos_solidos_industriais.pdf. Acesso realizado em 18 mar. 2017.

JACOBI, P. Poder local: políticas sociais e sustentabilidade. In: *SAÚDE E SOCIEDADE*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, jan/fev, 1999.

KRAEMER, M. E. P. A questão ambiental e os resíduos industriais. Disponível em: http://www.amda.org.br/imgs/up/Artigo_25.pdf. Acesso realizado em: 5 mai. 2016.

LERIPIO, A. A. Gerenciamento de resíduos. Disponível em: <http://www.eps.ufsc.br/~lgqa/Coferecidos.html>. Acesso realizado em: 12 jan. 2017.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. 2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/noticias/nota-oficial-do-ministro-blairo-maggi-sobre-a-operacao-da-pf>. Acesso realizado em: 20 mar. 2017.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. 2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/noticias/sda-divulga-medidas-tomadas-em-relacao-a-frigorificos-e-servidores-envolvidos-em-supostas-irregularidades>. Acesso realizado em: 21 mar. 2017.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. 2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/noticias/sda-divulga-medidas-tomadas-em-relacao-a-frigorificos-e-servidores-envolvidos-em-supostas-irregularidades>. Acesso realizado em: 21 mar. 2017.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS. 2017. <http://www.mdic.gov.br/noticias/2392-quarta-semana-de-marco-tem-superavit-de-us-1-6-bi>. Acesso realizado em: 21 mar. 2017.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pr/sala-deimprensa/noticias-pr/nota-a-imprensa-sobre-a-operacao-carne-frac>. Acesso realizado em: 24 mar. 2017.

MAZZUCHETTI, R.N. e BATALHA, M.A. O comportamento do consumidor em relação ao consumo e às estruturas de comercialização da carne bovina na região de Amerios/PR. *Rev Varia Sci*, 4: 25-43. 2004

NASCIMENTO, L. F. Gestão ambiental e sustentabilidade. Departamento de Ciências da Administração. UFSC. Brasília. CAPES. UAB, 148 P. 2012.

NODARI, C. H.; *et al.* Turnover e satisfação no trabalho em uma empresa multinacional: um estudo de caso. In: *Revista de administração da UNIMEP* [online]. Disponível em <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/article/download/Recursos%20Humanos/426>. Acesso realizado em: 5 jan. 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. 2016. *Nosso Futuro Comum*. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/N8718467.pdf>. Acesso realizado em: 12 mai. 2016.

PIGATTO, G. *Setor de Carnes Brasileiro*. ABDI, 2011. Disponível em: http://www.abdi.com.br/Estudo/Relat%C3%B3rio_carnes_vf.pdf. Acesso realizado em: 4 jan. 2017.
PHILIPPI JR, A. “Lixo e Saneamento: 500 anos na região mais desenvolvida do país”. In: *Seminário Lixo e Cidadania: região do grande ABC: Consórcio Intermunicipal do Grande ABC*, 2001. P. 22-27.

SCHEIN, E. *Cultura organizacional e liderança*. São Paulo: Atlas, 2009.

SERRANO, O. “Lixo, dignidade e sustentabilidade socioeconômica”. In: Seminário Lixo e Cidadania: região do grande ABC: Consórcio Intermunicipal do Grande ABC, 2001. P. 34-40.

SILVA, M. A. C.; ARAUJO, G. C.; VAZ, T. R. D. Gestão por Competências como Estratégia de Mudança Organizacional. In: SIMPÓI 2009, 2009, São Paulo. XII SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 2009.

SMIRCICH, L. Concepts of culture and organizational analysis. In: ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY. Ithaca. v. 28. n. 3. p. 339-358. 1983.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VERBEKE, W. Consumer acceptance of functional foods: sócio-demografich, cognitive and atitudinal determinants. Food Quality Preference. v. 16. p. 45-57. 2005.

WHITE, L. The Science Of Culture A Study Of Man And Civilization. Farrar, Straus and Company, 1949. Disponível em: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.168973>. Acesso realizado em: 23 jan. 2017.

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