

REDE SUSTENTÁVEL OU ATORES SUSTENTÁVEIS?

Luana Monteiro Maciel, Leandro Giovannini
Marques, Tamires de Paula Santos, Mariana
Alves de Sousa, Marcos Antonio Franklin

RESUMO

Este artigo buscou apresentar o primeiro elo da rede interorganizacional da empresa Alfa, e teve como problema de pesquisa: “Qual o papel dos atores na rede de interações da linha ecológica da empresa Alfa?” e objetivo geral: identificar o papel dos atores na rede de interações da linha ecológica da empresa Alfa. Para tanto, utilizou-se os objetivos específicos: mapear o primeiro elo da rede; caracterizar os atores que compõem a rede conforme seu perfil de negócio; classificar os atores da rede segundo seu porte e origem; verificar a centralidade, densidade, intermediação e proximidade dos atores da rede; identificar se a rede de interações analisada é sustentável. Para atender a estes objetivos utilizou-se uma pesquisa de natureza descritiva com método quantitativo por meio de questionário fechado e estruturado com perguntas dicotômicas. Para análise da rede de interações foi utilizado o *software* UCINET, já para a análise sustentável foi utilizada estatística descritiva.

Palavras chaves: Rede; Atores; Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

No final do século XX a sociedade passou a se preocupar com o impacto ambiental, pois grandes desastres ecológicos foram causados por produtos de organizações ao redor do mundo, levando a mudança do comportamento do consumidor, bem como a percepção empresarial sobre sustentabilidade (LEITE, 2009).

Para Fernandes (2007), as empresas estão sendo forçadas a se adaptar a um novo ambiente em que os níveis de concorrência são elevados e os clientes vêm exigindo cada vez mais das empresas. Tinoco (2010) argumenta que para uma gestão ambiental ser eficiente deve se basear no tripé da sustentabilidade que consiste em: ambiental, econômico e social. O pilar ambiental, diz respeito ao uso consciente dos recursos naturais desde a extração da matéria prima até o produto final, o pilar econômico refere-se a buscar o lucro, pensando na sustentabilidade da empresa e o pilar social leva em consideração as políticas de responsabilidade com os funcionários e com a comunidade em que esta inserida.

Pensando nisto a empresa Alfa foi considerada líder na inserção da sustentabilidade estratégica no Brasil vendo sua receita anual saltar de 3,2 bilhões em 2005 para 4,3 bilhões em 2007. A sua linha ecológica é um grande exemplo da utilização do tripé, pois obtém lucro com a venda dos produtos, desenvolve a comunidade local oferecendo empregos e assegurando transparência de informação e manejo adequado das florestas para extração da matéria-prima. Com a preocupação em utilizar materiais ecologicamente corretos na linha de produção e reutilização das embalagens,

oferecendo refil aos consumidores. Os refis geram uma economia de 30% no uso de matéria prima e respondem a 21,3% das vendas (ALMEIDA, 2009).

As parcerias com as comunidades segundo Noletto (2004) contribuem para alcançar os resultados e missão das empresas participantes da rede, que para Castells (2007), podem ser definidas como um conjunto de estruturas sociais interconectadas, formadas por pessoas ou organizações, que partilham entre si, objetivos e valores comuns.

Uma das principais razões para que as empresas formem alianças é o acesso mais rápido e intenso aos recursos e processos. Sendo a produção, as operações técnicas, comerciais e logísticas encadeadas para obter um produto final com qualidade (PEREIRA et al. 2006).

Nesse sentido, este artigo teve como foco a sustentabilidade e as alianças entre as empresas que por sua vez, tem sido estudada por autores como: Granovetter (1973), Hamel e Prahalad (1989), Amato Neto (1995) e Uzzi (1997). Estes autores entendem que as redes organizacionais são elementos cruciais para o aumento da eficiência e competitividade, diante da crescente preocupação com o processo de inovação em sustentabilidade. Sendo assim a pesquisa visou contribuir para a academia com a elaboração de um novo conceito de redes sustentáveis.

Assim, a pesquisa buscou identificar se a empresa Alfa em sua linha ecológica constituía uma rede com laços fortes entre os atores em que todos assumissem o compromisso da sustentabilidade.

Para tanto, elaborou-se o seguinte problema de pesquisa: Qual o papel dos atores na rede de interações da linha ecológica da empresa Alfa? Para auxiliar na pesquisa foram elaborados: objetivo geral e objetivos específicos, que devem ser extraídos do problema de pesquisa segundo Richardson (2007).

Portanto, o objetivo geral foi: identificar o papel dos atores na rede de interações da linha ecológica da empresa Alfa e os objetivos específicos que segundo Cervo e Bervian (2004), pretendem detalhar as intenções do objetivo geral foram: mapear o primeiro elo da rede interorganizacional; caracterizar os atores que compõem a rede conforme seu perfil de negócio; classificar os atores da rede segundo seu porte e origem; verificar a centralidade, densidade, intermediação e proximidade dos atores da rede; identificar se a rede de interações analisada é sustentável.

Utilizou-se então pesquisa de natureza descritiva e o método de pesquisa quantitativo. A técnica de levantamento de dados foi realizada por meio de um questionário fechado estruturado com escala dicotômica (sim/não) com base no referencial teórico e os indicadores Ethos de responsabilidade social empresarial (2011). Foram respondidos 20 questionários, que foram aplicados em: sete indústrias de embalagens, quatro empresas terceirizadas, quatro consultoras de vendas, duas comunidades cooperadas, uma empresa de armazenagem, uma transportadora e uma indústria de cosméticos.

As análises com relação à rede de interações foram realizadas por meio do UCINET *software* desenvolvido por Borgatti, Everett e Freeman (2002). Já as assertivas relacionadas à sustentabilidade dos atores foram analisadas por meio de estatística descritiva.

Os resultados em relação à rede de interações demonstraram que a empresa Alfa exerce uma grande influência em relação aos outros atores, pois ela foi identificada como um ator central, pois seu grau de intermediação foi o mais alto da rede segundo o *software*.

Já nos resultados das assertivas que se referiam à sustentabilidade dos atores da rede foram encontrados indícios de preocupação com os três pilares: social, ambiental e econômico de forma equilibrada. No entanto os atores (consultoras) não demonstraram que estão orientadas para as políticas sustentáveis.

Dessa forma, o artigo foi estruturado da seguinte forma: desta introdução, referencial teórico, contextualização do ambiente, procedimentos metodológicos, análise dos dados e considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONCEITO DE REDES

Existem diferentes tipos de redes de negócios e a definição envolve aspectos da tipologia. O Quadro 1 expõe as ideias de alguns autores sobre as redes de negócios, ressaltando o avanço dos estudos de forma cronológica.

Quadro 1 - Conceitos de Redes

Autor	Definição
Thorelli (1986)	Conceitua rede como, certo número de nós ou ligações entre atores, em que cada um, dinamicamente, ajuda a melhorar a posição dentro da rede.
Bowersox (1990)	Já considerava a possibilidade de alianças entre empresas e as definia como sendo o “o reflexo de um desejo existente entre dois ou mais participantes de modificarem suas práticas atuais de negócios, no sentido de ser eliminadas as duplicidades de atividades, bem como de ser reduzidos desperdícios de recursos”..
Cook e Whitmeyer (1992)	Estabelecem que as relações entre atores sociais, ou seja, um grupo de atores ligados por um ou diversos tipos de relacionamentos, configura uma estrutura social ou de redes. Consideram-se atores sociais as organizações que se relacionam entre si, porém com características preservadas durante o processo.
Hakansson e Johanson (1993)	Oferecem uma definição de redes industriais que relata a distribuição de recursos entre atores, criando a noção de interdependência.
Grandori e Soda (1995)	Definem-nas como “formas de organização da atividade econômica através de ações de coordenação e cooperação entre empresas baseadas ou não em contratos formais, e se posicionam, do ponto de vista econômico, entre as empresas e os mercados”.
Gulati (1998)	Define esses relacionamentos como sendo “grupos de pessoas ou organizações ligadas por um conjunto de relações sociais com um fim específico”.
Porter (1999)	Reconhece as redes interorganizacionais como sendo “aglomerados”, definindo-os como um grupo geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares.
Ruffoni e Zawislack (2000)	Falam em alianças quando as relações são multilaterais e tomam formas de redes ou de portfólio de alianças, teias e coalizões.
Hakansson e Ford (2003)	Estabelecem que, na forma mais abstrata, uma rede é uma estrutura na qual um número de nós é relacionado entre si por cordões específicos, em que os nós são as unidades de negócios e os relacionamentos entre elas são os cordões que fazem a ligação. Tanto os cordões como os nós em um contexto de negócios, têm suas particularidades.

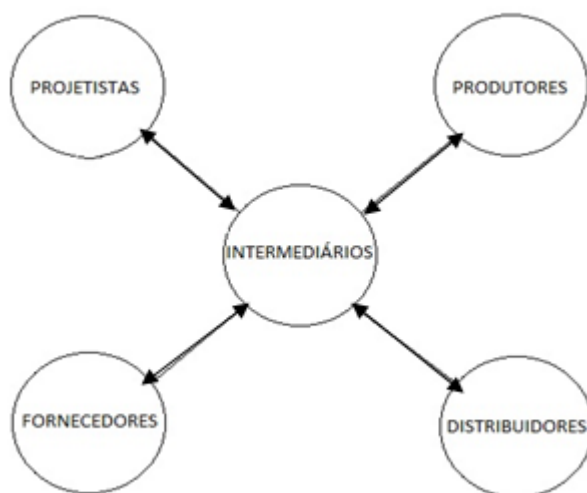
Fonte: Adaptado de Boaventura et al. (2006, p.29)

Para Castells (2007), redes podem ser definidas como um conjunto de estruturas sociais interconectadas, formadas por pessoas ou organizações, que partilham entre si, objetivos e valores comuns. É importante destacar que essas são estruturas capazes de expandir de forma ilimitada, possibilitando relacionamentos horizontais e não hierárquicos entre os participantes.

Segundo Hamel e Prahalad (1989), é de extrema importância que as organizações busquem o fortalecimento da estrutura da rede, por meio de autonomia e de delegação de atividades que foquem na execução dos processos, que estejam ligados ao *core-business* específicos de cada uma. A integração entre as empresas só é possível se houver troca de informações e de tecnologia, por meio de apoio técnico, ou financeiro, alcançando assim grandes resultados nos trabalhos realizados conjuntamente (AMATO NETO, 1995).

De acordo com Uzzi (1997), as empresas em rede que buscam alcançar seus objetivos e desenvolver novos projetos que visem aperfeiçoar habilidades já específicas ou globalizadas, devem agir em uma ação cooperada, nos diversos níveis organizacionais. Nesse sentido, Bateman e Snell (2006) destacam que a nova economia está organizada em torno de redes globais de capital e gerenciamento de informação, cujo acesso a *know-how* tecnológico é importantíssimo para a produtividade e competitividade. A Figura 1, segundo estes mesmos autores, ilustra a “rede dinâmica”, que contém laços flexíveis e temporários entre projetistas, fornecedores, produtores, distribuidores e intermediários, no qual cada membro deve desempenhar sua própria e distinta função, com o propósito de buscar objetivos em comum, que podem ser revisados para adaptar-se ao ambiente de constantes mudanças.

Figura 1 – Rede dinâmica



Fonte: Miles e Snow apud Bateman e Snell (2006, p.310)

Os intermediários tem papel fundamental para o funcionamento da rede, são eles que reúnem e coordenam os participantes cujo conhecimento técnico coletivo pode focar um produto ou serviço específico. Eles servem também como um cooperador da rede, pela

iniciativa de estabelecerem o fluxo de recursos e relacionamentos e se certificarem, de que todos partilhem as mesmas metas, padrões, pagamentos e que os relacionamentos sejam mutuamente benéficos (BATEMAN; SNELL, 2006). Castells (2007), afirma que as redes compõem a nova forma em que nossas sociedades vivem e que a propagação dessa ideia só é possível graças ao novo paradigma da tecnologia da informação que fornece base material para sua expansão em toda a estrutura social, modificando de forma substancial os processos produtivos, operações, experiências e cultura das organizações.

2.1.1 TIPOS DE REDES

Considerando uma contribuição significativa para o estudo, Granovetter (1994), afirma que os tipos de redes são também provenientes da sociologia econômica e estabelece uma comparação de seis dimensões de mudanças, são elas: i) as relações de propriedade, ii) os princípios de solidariedade, iii) a estrutura de autoridade, iv) a dimensão moral, v) as finanças e, por fim, vi) as relações com o Estado. Segundo Castells (2007), as redes podem ser classificadas conforme definições apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Tipos de Redes

Tipo	Descrição
Redes de Fornecedores	Incluem subcontratação, acordos OEM (Fabricação do Equipamento Original) e ODM (Fabricação do Projeto Original) entre um cliente (a “empresa focal”) e seus fornecedores de insumos intermediários para produção.
Redes de Produtores	São os acordos de coprodução que oferecem possibilidade a produtores concorrentes de juntarem suas capacidades de produção, recursos financeiros e humanos com a finalidade de ampliar seus portfólios de produtos, bem como sua cobertura geográfica.
Redes de Clientes	São os encadeamentos à frente entre indústrias e distribuidores, canais de comercialização, revendedores com valor agregado e usuários finais, nos grandes mercados de exportação ou domésticos.
Redes Coalisões - padrão	São iniciadas por potenciais definidores de padrões globais com o objetivo explícito de prender tantas empresas quanto possível a seu produto proprietário ou padrões de interface.
Redes cooperação tecnológica	Facilitam a aquisição de tecnologia para projetos e produção de produtos, capacita o desenvolvimento conjunto dos processos e da produção e permitem acesso compartilhado a conhecimentos científicos genéricos e de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento).

Fonte: Adaptado de Castells (2007, p.212)

A crescente complexidade de funções nas organizações, segundo Casarotto Filho e Pires (1998), faz-se necessário o estabelecimento de alianças, ou seja, organizações que trabalhem de forma associada ou cooperativa, esse tipo de rede estabelece uma articulação externa à organização, mantendo-a sobre constantes avaliações estratégicas de oportunidades e ameaças.

2.2 ATORES

Para Hasegawa e Furtado (2001, p.6) “ator é qualquer entidade capaz de transformar e de criar (por meio de combinações e misturas) um conjunto de intermediários.” Sendo o intermediário qualquer elemento que passa de um ator para outro, classificado em quatro eixos: textos, artefatos técnicos, habilidades ou capacidades incorporadas em seres humanos e dinheiro. Ainda segundos os autores, os atores participam das redes com o objetivo de ganhar algo em troca como: conhecimento, dinheiro, contatos ou quando não são capazes de conseguir algum desenvolvimento, empreendem sozinhos. Caso os atores não se sintam recompensados eles deixarão de compartilhar seus conhecimentos e sairão da rede.

2.2.1 TIPOS DE RELACIONAMENTOS

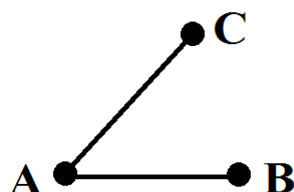
Os tipos de relacionamento para Pereira et al. (2006), são as alianças estratégicas, cadeias produtivas e redes de pequenas e medias empresas (PME's) com as alianças há um acesso mais rápido e intenso a recursos e processos. Já as empresas que fazem parte da rede de pequenas e médias empresas conservam sua independência com os vínculos informais. Assim as relações se tornam horizontais e hierarquia pouco rígida sem contrato formal, isso permite a confiança e manutenção dos laços (PEREIRA et al., 2006).

Segundo Noleto (2004), as parcerias e alianças estratégicas contribuem para alcançar os objetivos e missão das empresas participantes. No entanto se diferem sendo a parceria uma integração entre empresas para realizar um projeto específico ou uma ação continuada com um fim definido e através dela há um fortalecimento das partes envolvidas para determinado objetivo.

2.2.2 LAÇOS

Granovetter (1973), afirma que as forças dos laços dependem da combinação de tempo, emocional, intimidade e recíproco serviço. Ele apresenta um exemplo da relação de três indivíduos como mostra a Figura 2.

Figura 2 - Relação entre atores



Fonte: Granovetter (1973, p. 1360)

Neste exemplo há uma relação de laços entre A-B e A-C, para saber a intensidade depende-se da quantidade de tempo gasto de A com B e C. Por exemplo, se A e B estão juntos 60% do tempo e A e C 40% então C, A e B podem estar juntos 24% do tempo. Então na tríade, A e B possuem laços fortes e A tem laços fortes com alguns C, mas entre C e B não há laço. As redes estão arranjadas por diversos tipos de laços podendo ser de amizade ou de trabalho. Para Granoveter (1983), esta relação se difere quanto à intensidade de seus laços que podem ser fracos ou fortes. Sendo os laços fracos aqueles em que o indivíduo possui pouco contato com outro, sendo mais propensos a transitar entre os círculos de pessoas. Por outro lado são estes que possuem maior troca de experiências e geralmente este tipo de laço é composto por pessoas de maior nível de escolaridade. E quanto menor a classe social maior é a frequência de laços fortes que são compostos por familiares e amigos íntimos.

2.2.3 REDES EGOCÊNTRICAS

Garton; Haythornthwaite e Wellman (1997) argumentam que as redes estão divididas em duas vertentes a egocêntrica (*Ego – Centered Network*) e a rede total (*Whole Network*). Considerando que a rede egocêntrica se caracteriza a partir da visão dos atores, sendo eles caracterizados por algum tipo de relacionamento. Ainda divide a rede egocêntrica em duas: as com conexões e as individuais. Chiara et al. (2006) com base em Garton; Haythornthwaite e Wellman (1997) discorrem que na rede egocêntrica com conexões há uma seleção de nós e quais nós estão veiculados entre si, possibilitando que a informação sobre a rede seja total. Já as redes egocêntricas individuais, segundo os mesmos autores, o foco é o indivíduo, sendo as informações colhidas junto aos indivíduos colaborando para conhecer como as redes locais afetam os indivíduos. Esses autores entendem que a *Whole Network* é uma rede com base em algum critério como o vínculo dos membros de uma organização formal ou um departamento. Esse tipo de rede verifica os laços existentes entre os membros da população com o grupo.

Já Hanneman e Riddle (2005) argumentam que para compreender uma rede egocêntrica é necessário descrever o conceito de “Ego” e “vizinhança”. O Ego é um nó focal individual que podem ser atores (pessoas, grupos, organizações ou uma sociedade inteira) que pertencentes a varias redes, uma vez que uma rede pode ter vários “egos” e “nós”. A “vizinhança” se caracteriza como um conjunto de egos e nós que incluem todos os atores que possuem uma conexão direta e estão subdivido em *In* que são todos os atores quem emitem ligações diretas ao ego e *Out* inclui todos os atores cujos laços são direcionados ao ego da rede.

2.3 REDES E SUSTENTABILIDADE

Nascimento, Lemos e Mello (2008), afirmam que cada vez mais as organizações devem ser transparentes ao estabelecer parcerias os gestores devem estar cientes que a organização não é um corpo isolado, mas sim um elo que pode tanto contribuir ou até mesmo prejudicar, pois podem sofrer consequências do que acontecer com os demais atores do microambiente.

“Os fornecedores podem exercer um alto impacto nas estratégias de uma organização. Por isso, ela precisa estar atenta a qualquer sinal de impossibilidade de acessar os insumos necessários ao seu processo produtivo” (NASCIMENTO; LEMOS; MELLO, 2008, p.97). Este autor ainda afirma, que caso os fornecedores não estejam interessados em tornar seus procedimentos socioambientais cabe à organização contratante mudar de fornecedor.

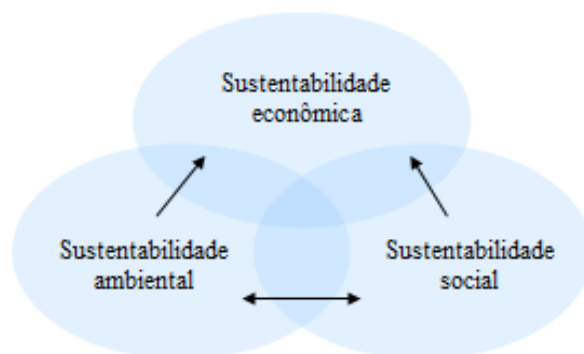
A distribuição física (logística), feita pelas empresas contratadas, a forma que estocam e transportam os produtos dos locais de origem até seus destinatários, da melhor maneira possível, visando o melhor aproveitamento de espaço, custo e caminho a percorrer. Os propósitos da Gestão Socioambiental Estratégica (GSE) deverão ser repassados para essas organizações desenvolvendo em conjunto sistemas mais eficientes de entrega e otimização da logística, reduzindo as emissões de CO₂ (Gás Carbônico) e geração de resíduo de embalagem (NASCIMENTO; LEMOS; MELLO, 2008, p.97).

2.4 SUSTENTABILIDADE

Em meados da década de oitenta as pessoas começaram a se conscientizar sobre a destruição provocada pela raça humana no planeta, passaram a se manifestar contra a poluição do ar, água, desmatamento das florestas, o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio, espécies desaparecendo em um ritmo acelerado principalmente por causa da destruição do habitat natural (CAIRNCROSS, 1992). Segundo Dias (2007), com o surgimento da sociedade industrial a população passou a ocupar os centros urbanos, as terras e florestas passaram a ser destruídas para dar lugar a fábricas, que ao longo do processo produtivo poluíam ar, solo e água. Acreditando-se que os recursos naturais eram infinitos, assim a exploravam de forma individualista provocando um consumo excessivo dos recursos e geração de resíduos de todo tipo.

2.4.1 EMPRESAS SUSTENTÁVEIS

Andrade (2006) explica que uma empresa sustentável tem como visão a redução de insumos e materiais usados em suas atividades produtivas. As organizações que pertencem a esse setor econômico devem estabelecer estratégias visando à preservação do meio ambiente, reduzindo as despesas operacionais, preservação de sua área como escritórios suas instalações e equipamentos, assim minimizando riscos ambientais. Ser uma organização sustentável significa ser economicamente lucrativa, ambientalmente correta e socialmente responsável, sendo assim, as ações de sustentabilidade precisam atuar como suporte de estruturas de gestão das organizações (MARCONDES, 2007 apud ALVES; FONTENELE, 2009). Como apresentado na Figura 3 a responsabilidade empresarial ambiental e social são as bases necessárias para a garantia de sustentabilidade econômica.

Figura 3 – Mudanças na direção de prioridade dos eixos de sustentabilidade

Fonte: Leite (2009, p.22)

Leite (2009) e Tinoco (2010) explicam que para uma empresa ser sustentável, devem levar em conta as três dimensões: econômica, social e ambiental também chamado de tripé da sustentabilidade. A dimensão social refere-se às empresas que interagem com as comunidades e funcionários, assegurando condições plenas de trabalho seguro, oportunidades de realização de carreira e o direito de partilhar dos resultados que produzem. Na dimensão ambiental a empresa deve minimizar o impacto que sua atividade possa causar à natureza e reduzir a utilização dos recursos não renováveis. A dimensão econômica da organização deve cumprir os compromissos de sua atividade produtiva e gerar resultados (TINOCO, 2010). Conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Desenvolvimento sustentável empresarial, tripé da sustentabilidade.

Ambiental	Econômica	Social
Proteção ambiental	Resultado econômico	Direitos humanos
Recursos renováveis	Direito dos acionistas	Direito dos trabalhadores
Gestão de resíduos	Competitividade	Envolvimento com comunidade
Gestão de riscos	Relação entre clientes e fornecedores	Transparência e postura ética

Fonte: Adaptado de Tinoco (2010, p.15)

Leite (2009) afirma que o crescimento da sustentabilidade vem sendo feito por empresas e governos. Muitas vezes na busca de estratégias que visam minimizar os impactos ao meio ambiente, melhoram sua imagem corporativa, sendo possível atingir oportunidades econômicas com reaproveitamento, reutilizações, reprocessamento e reciclagem.

A preocupação sustentável exercida pelas empresas geralmente veem por causa da pressão feita pela sociedade, e de vários acidentes ambientais graves mostrados pela mídia, ou até mesmo pressão governamental, o poder público por meio de legislações rigorosas, tem motivado as empresas mesmo que sejam obrigatoriamente, a serem responsáveis pelos seus atos (DIAS, 2007). Para Almeida (2007), o desenvolvimento sustentável na atividade produtiva é responsabilidade de toda organização, desde os graus mais baixos da hierarquia até a alta cúpula da presidência. Os recursos ambientais que hoje são gratuitos, futuramente acabaram ou se tornaram de alto custo. Nascimento

(2008) argumenta que as grandes empresas e multinacionais tem cada vez mais buscado a variável socioambiental em suas gestões. Essas empresas líderes procuram vantagem competitiva, estabelecendo parâmetros para atingir outro patamar, fortalecendo sua marca e explorando oportunidades de um mercado em ascensão, que é o caso do consumo sustentável (ALMEIDA, 2007).

2.4.2 CONSUMO SUSTENTÁVEL

A sociedade está ciente dos impactos causados pelas organizações na natureza, onde existem cada vez mais regulamentações e legislações específicas (LEITE, 2009). Para Nascimento, Lemos e Mello (2008, p.73) “A causa ambiental pode-se tornar um importante elemento na transformação da imagem das empresas na sociedade, que de vilãs poderão tornar-se gradativamente agentes de transformação social [...]”. Contribuindo com o meio ambiente e ao mesmo tempo atingindo a parcela da população preocupada com o consumo responsável (DIAS, 2007). As empresas devem cumprir um papel ambiental, podendo atuar como agente para atrair consumidores sustentáveis e assim agregar valor ao seu produto. Podendo como exemplo, apoiar causas ambientais não relacionadas ao seu produto ou contribuir para alcançar resultados de média a longo prazo (diminuição do consumo de água, de energia entre outros), podem vincular aos seus produtos, visando o aumento da comercialização dos mesmos (como produtos biodegradáveis, recicláveis), proporcionando produtos ecológicos com processos produtivos limpos (DIAS, 2007).

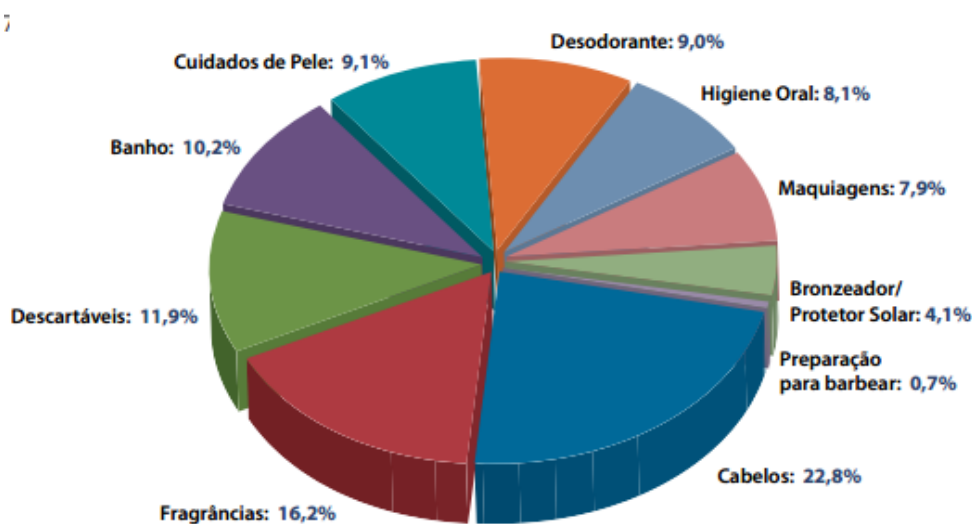
Dias (2007) ainda afirma que um produto é considerado ecológico quando cumprir as mesmas funções dos produtos equivalentes, mas causando um prejuízo perceptivelmente menor ao longo de todo o seu ciclo de vida, tanto na produção, como no consumo e na eliminação final. O autor argumenta que o consumidor ecológico não se importa em pagar mais pelo produto, pois compreendem o valor agregado, acreditam que estão ajudando o meio ambiente, da mesma maneira manifestam-se contra as empresas que o contaminam.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO AMBIENTE

3.1 CENÁRIO DO SETOR

O setor de higiene pessoal, perfumaria e cosmético (HPPC) detém uma fatia interessante do mercado mundial. O mercado brasileiro ocupa hoje o quarto lugar no consumo de produtos de higiene e beleza e faz parte da lista de gigantes como Estados Unidos, Japão e França. De acordo com o SEBRAE e ESPM (2008) em termos globais, o faturamento do setor de cosméticos e produtos de higiene pessoal chegam a arrecadar a marca de US\$ 50 bilhões, somente com produtos para cuidados com a pele e cabelos, que são recordistas de vendas. A Figura 4 apresenta o faturamento nominal em 2011 que atingiu o percentual de 7,9% em comparação a 2010. Desse total, a maior parte refere-se aos produtos de cabelo com 22,8% do setor (ABIHPEC, 2011).

Figura 4 – Faturamento em 2011



Fonte: ABIHPEC (2011, p.52)

3.1.1 EMPRESA ALFA

A empresa Alfa valoriza a importância do patrimônio natural e do conhecimento tradicional para a conservação das tradições e da biodiversidade. É uma empresa que estuda, conhece e se inspira profundamente na biodiversidade do nosso país, convidando a todos a redescobrir o Brasil por meio dos seus produtos. Ao longo de sua trajetória a empresa passou a ter um forte laço com questões ambientais, criando assim uma estrutura que tem por objetivo, reunir ações como a redução de impacto ambiental nas operações. Os produtos da empresa Alfa são desenvolvidos com o intuito de diminuir ao máximo o impacto de embalagens plásticas no meio ambiente, para tanto oferece refil aos consumidores. Além das exigências estabelecidas pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) para produção dos cosméticos, as embalagens utilizadas para cosméticos naturais precisam ser criteriosamente desenvolvidas e armazenadas para a preservação da qualidade dos cosméticos. Os fornecedores de matéria prima estão distribuídos por todo o Brasil e fornecem todos os tipos de subsídios que a empresa precisa para formular os seus produtos. A empresa cuida de cada detalhe para que a essência de cada lugar seja preservada no conteúdo de cada frasco, fazendo com que cada fragrância seja única.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atender ao problema de pesquisa, objetivo geral e objetivos específicos utilizou-se a pesquisa de natureza descritiva conforme Gil (1999). E quanto ao método utilizado foi

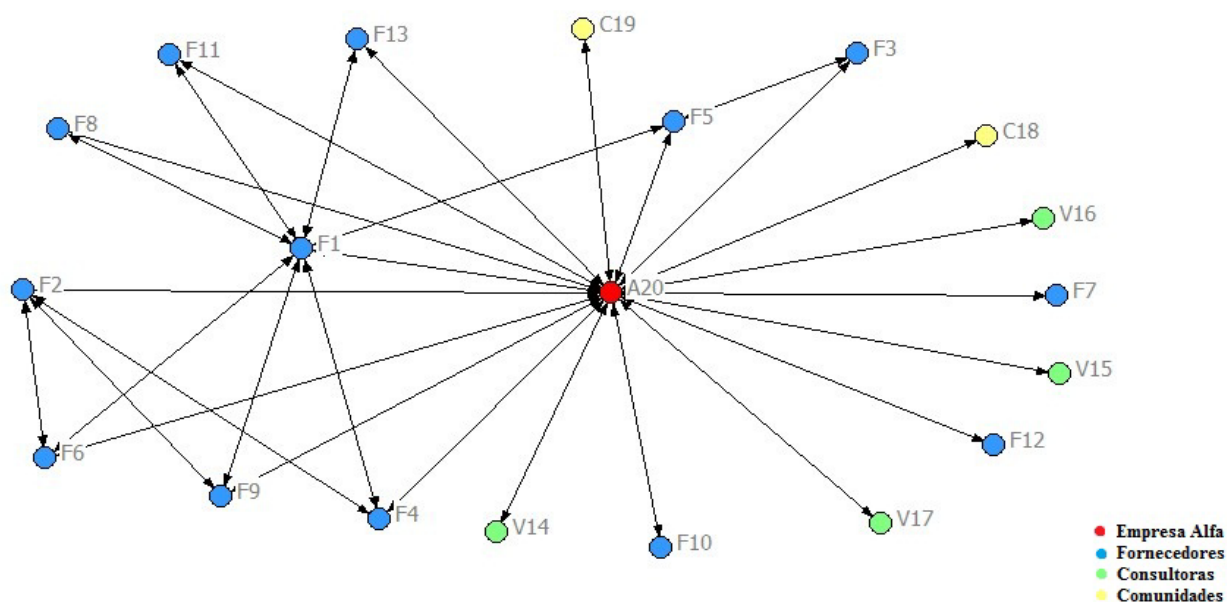
o quantitativo de acordo com Richardson (2007). O levantamento de dados foi realizado por meio de questionário fechado estruturado dividido em duas partes, a primeira com uma escala dicotômica (sim/não) com base no referencial teórico e nos indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial (2011) e a segunda foi composta por um quadro contendo as 14 empresas selecionadas, quatro consultoras e duas comunidades. Entretanto, para a realização da coleta de dados das quatro consultoras elaborou-se um questionário a parte, porém manteve-se o mesmo foco sobre sustentabilidade. Os perfis dos respondentes das empresas são: analistas e gerentes e os entrevistados das comunidades cooperadas possuem cargo de supervisão. O critério para escolha desses 20 atores foi por conveniência e por meio de amostragem não probabilística (MALHOTRA, 2006). Para análise da rede de interações foi utilizado o *software* UCINET desenvolvido por Borgatti; Everett e Freeman (2002), que utiliza instrumentos matemáticos específicos, permitindo criar os indicadores capazes de explicar a estrutura de uma rede, quanto à densidade, grau de centralidade, índice de centralidade e grau de intermediação. Já para a análise relacionada à sustentabilidade optou-se pela estatística descritiva.

5 ANALISE DOS DADOS

Para as análises dos dados foi realizado um mapeamento no primeiro elo da rede de interações da empresa Alfa assim como a caracterização do perfil de negócio e classificação dos atores conforme porte e origem. Com a finalidade de analisar a rede de interações foi criada uma matriz 20 por 20 composta pelos atores onde “1” representava uma ligação e o “0” nenhuma ligação. Para poder ilustrá-los, foi utilizado o *software* UCINET desenvolvido por Borgatti; Everett e Freeman (2002) que permitiu a análise de redes de interações, ele contém uma plataforma para a manipulação de dados e ferramentas de transformação para realizar procedimentos de teoremas e gráficos com uma linguagem algébrica entreposta por matrizes. Já sob a perspectiva da sustentabilidade utilizou-se a estatística descritiva. Deve-se ressaltar que as denominações originais dos atores foram preservadas e substituídas por códigos.

5.1 MAPEAMENTO DA REDE

A rede de interações analisada possui 20 atores identificados por meio de códigos. Dentre esses atores: 14 são empresas (A20, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12 e F13), quatro são consultoras (V15, V16, V17 e V18) e duas comunidades cooperadas (C18 e C19), que foram mapeados conforme a Figura 5.

Figura 5 - Representação gráfica da Rede de interações

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

5.2 CARACTERÍSTICAS DOS ATORES

As características dos atores de acordo com seu perfil de negócio estão descritas no Quadro 4, separadas por empresas, consultoras e comunidades cooperadas.

Quadro 4 - Perfil de negócio dos atores da rede

14 Empresas	4 Consultoras	2 Comunidades Cooperadas
Indústrias de Embalagem: F1, F2, F5, F7, F11, F12 e F13 Terceirização do Design de embalagens: F3 Terceirização de cosméticos: F4, F6 e F9 Transportadora: F10 Empresa de Armazenagem: F8 Indústria de Cosméticos: A20	Consultoras de cosméticos: V14, V15, V16 e V17	Comunidades cooperadas: C18 e C19

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

De acordo com o Quadro 5 os perfis de negócios dos atores são: sete indústrias de embalagens, quatro terceirizados, quatro consultoras de cosméticos, duas comunidades cooperadas, uma transportadora, uma empresa de armazenagem e uma indústria de cosméticos (empresa Alfa).

5.3 CLASSIFICAÇÃO DOS ATORES CONFORME PORTE E ORIGEM

O Quadro 5 descreve o porte e a origem das empresas, porém as consultoras (V14, V15, V16 e V17), e as comunidades (C18 e C19) indicadas por meio de hachuras não se enquadram na classificação, entretanto são componentes da rede.

Quadro 5 - Classificação dos atores segundo porte e origem

Atores	Micro	Pequena	Grande	Indústria	Serviços	Comércio	Privada	Pública	Nacional	Estrangeira
A20			X	x			x		x	
F1			X	x			x		x	
F2			X	x			x		x	
F5			X	x			x		x	
F9			X	x			x		x	
F4			X	x			x		x	
F6			X	x			x		x	
F3			X	x			x		x	
F7			X	x			x		x	
F8			X		x		x			x
F11			X	x			x			x
F12		x		x			x			x
F13			X	x			x		x	
V14										
V15										
V16										
V17										
C18										
C19										
F10			X		x		x		x	

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Considerando o Quadro 6 obtiveram-se os seguintes resultados: 100% das empresas são privadas, 92% são de grande porte, 85% são indústrias, 78% são de origem nacional e 22% de origem estrangeira.

5.4 DENSIDADE

A densidade de uma Rede pode ser calculada, dividindo o número de relações existentes entre as possíveis e multiplicando por 100 [$D = RE / RP \times 100$]. Na rede de interações, há um total de **20** atores e **51** relações de **380** possíveis. A Densidade da rede é de **13,42%** [$D = 51/380 \times 100 = 13,42\%$]. Portanto, verificou-se que a densidade da Rede é de baixa conectividade.

5.5 GRAU DE CENTRALIDADE

O grau de centralidade é o número de atores os quais um ator está diretamente ligado e que compreendem duas condições: a primeira está relacionada ao grau de saída que é a soma das interações que os atores tem com os outros e a segunda ao grau de entrada que é a soma das interações que os outros atores têm com o ator específico, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados de centralidade para cada ator

Atores	Grau de saída	Grau de entrada	Grau de saída normalizado	Grau de entrada normalizado
A20	19.000	19.000	100.000	100.000
F1	8.000	8.000	42.105	42.105
F2	4.000	4.000	21.053	21.053
F4	3.000	3.000	15.789	15.789
F9	3.000	3.000	15.789	15.789
F6	3.000	3.000	15.789	15.789
F5	3.000	3.000	15.789	15.789
F3	2.000	2.000	10.526	10.526
F11	2.000	2.000	10.526	10.526
F8	2.000	2.000	10.526	10.526
F13	2.000	2.000	10.526	10.526
F12	1.000	1.000	5.263	5.263
F7	1.000	1.000	5.263	5.263
V14	1.000	1.000	5.263	5.263
V15	1.000	1.000	5.263	5.263
V16	1.000	1.000	5.263	5.263
V17	1.000	1.000	5.263	5.263
C18	1.000	1.000	5.263	5.263
C19	1.000	1.000	5.263	5.263
F10	1.000	1.000	5.263	5.263

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Os resultados da Tabela 1 mostram o grau de entrada e saída desses atores, as duas últimas colunas são: o grau de saída normalizado e o grau de entrada normalizado, representados de forma percentual. Deste modo, pode-se afirmar que o ator central desta rede, em termos de interações recebidas é o **A20**, pois tem o grau de entrada de **19** e um grau de entrada normalizado de **100%**. Ainda de acordo com a análise a rede de interações possuiu:

- Grau de centralização da Rede (saída) = **88.643%**
- Grau de centralização da Rede (entrada) = **88.643%**

5.6 GRAU DE INTERMEDIACÃO

Uma razão para considerar a importância de um ator recai na sua intermediação. Isto expressa o “controle da comunicação” e interpreta-se como a possibilidade que um ator

tem para intermediar as comunicações entre pares de atores. Como observado na Tabela 2, existem dois tipos de Graus de intermediação que são:

- Grau de intermediação, ou seja, o número de atores que um ator é capaz de ligar.
- Grau de intermediação normalizado, que nos indica o percentual.

Tabela 2 – Grau de Intermediação dos nós

Atores	Grau de intermediação	Grau de intermediação normalizado
A20	147.750	86.404
F1	10.000	5.848
F2	1.000	0.585
F5	0.500	0.292
F9	0.250	0.146
F4	0.250	0.146
F6	0.250	0.146
F3	0.000	0.000
F7	0.000	0.000
F8	0.000	0.000
F11	0.000	0.000
F12	0.000	0.000
F13	0.000	0.000
V14	0.000	0.000
V15	0.000	0.000
V16	0.000	0.000
V17	0.000	0.000
C18	0.000	0.000
C19	0.000	0.000
F10	0.000	0.000

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Assim, verificou-se que o ator **A20** tem o maior grau de intermediação com **147** pares de atores e um grau de intermediação normalizado de **86,40%**. O ator **F1** teve o segundo maior grau de intermediação com **10** pares de atores e um grau de intermediação normalizado de **5,84%**. O restante dos atores possui um grau de intermediação insignificante que é próximo ou igual a “0”.

5.7 GRAU DE PROXIMIDADE

O Grau de proximidade é a capacidade de um ator se ligar a todos os atores de uma rede. Calcula-se contando todas as distâncias entre um ator e outro para se ligar aos restantes. Convém mencionar que este método só resulta com matrizes simétricas (matrizes onde as relações entre os atores se dão de maneira bidirecional).

Observou-se que, cada ator possui um valor para cada relação com outro ator, este valor é a distância entre um ator e outro para se ligar aos restantes dos atores, a soma destes intervalos tem como nome a Distância.

A Proximidade é o contrário e calcula-se dividindo o valor de “1” pela soma das distâncias entre um ator e outro e multiplicando isto por mil. Resta acrescentar que valores altos de proximidade indicam uma melhor capacidade dos atores se ligarem com os restantes atores da Rede como apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Cálculo do Grau de Proximidade de uma Rede simetrizada

Atores	A20	F1	F2	F4	F9	F6	F5	F3	F11	F8	F13	F12	F7	V14	V15	V16	V17	C18	C19	F10	Distância	Proximidade
A20	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	52.6
F1	1	0	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31	32.3
F2	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33	30.3
F4	1	1	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35	28.6
F9	1	1	1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35	28.6
F6	1	1	1	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35	28.6
F5	1	1	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35	28.6
F3	1	2	2	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36	27.8
F11	1	1	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36	27.8
F8	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36	27.8
F13	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36	27.8
F12	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	37	27.0
F7	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	37	27.0
V14	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	37	27.0
V15	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	37	27.0
V16	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	37	27.0
V17	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	37	27.0
C18	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	37	27.0
C19	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	37	27.0
F10	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	37	27.0

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Portanto, os resultados da Tabela 3 mostraram que o ator “**A20**” possui o Grau de Proximidade mais alto da rede com (**52.6**), tendo a capacidade de se ligar a todos da rede de forma mais eficaz que os demais atores.

5.8 ANÁLISES DESCRITIVAS DA SUSTENTABILIDADE DA REDE

“A meta do desenvolvimento sustentável requer capacidade de pensar e operar tendo em contas três dimensões: econômica, social e ambiental em conjunto, sem predominância de uma sobre as outras, na gestão e no planejamento de longo prazo” (ALMEIDA, 2007, p.56) que foi o objeto dessa pesquisa. Para a realização das análises foram entrevistadas um total de 14 empresas sendo, uma de armazenagem, uma transportadora, sete fornecedores de embalagens, quatro terceirizados, duas comunidades cooperadas e a empresa Alfa (empresa de cosméticos).

O questionário continha dezoito assertivas com escala dicotômica (sim/não,). A assertiva 14: “A empresa vê a questão ambiental como forma de reduzir imposto?”, foi elaborada de forma invertida, pois optou-se por manter o texto original do referencial teórico. Os blocos com as assertivas relacionadas a cada pilar da sustentabilidade estão apresentados nos Quadros 6, 7 e 8:

Quadro 6- Assertivas relacionadas ao pilar social

Nº	Assertivas
1	Os funcionários são incentivados a se aperfeiçoarem e assim crescerem na empresa?
2	A empresa faz parcerias com organizações do terceiro setor?
3	A empresa possui algum tipo de envolvimento com a comunidade em que esta inserida?
4	A empresa realiza pesquisas para medir a satisfação dos empregados quanto á sua política de remuneração e benefícios?
5	Promove programa de combate ao estresse para os empregados?
6	Considerando seu papel social em relação aos estagiários, oferece a eles boas condições de trabalho, aprendizado e desenvolvimento profissional e pessoal em suas respectivas áreas de estudo, com o devido acompanhamento?

Fonte: Adaptado dos indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial (2011)

Quadro 7- Assertivas relacionadas ao pilar ambiental

Nº	Assertivas
7	A empresa tem controle do consumo de água e luz em sua produção?
8	A empresa tem uma pessoa responsável pela área de meio ambiente que participa de suas decisões estratégicas?
9	A empresa contribui para a preservação da biodiversidade por meio de políticas específicas, projeto (s) de conservação de áreas protegidas e/ou programas de proteção a animais ameaçados?
10	Fornece aos consumidores e clientes informações detalhadas sobre danos ambientais resultantes do uso e da destinação final de seus produtos?
11	Prioriza a contratação de fornecedores que comprovadamente tenham boas condutas ambientais?
12	A empresa possui uma política consciente de utilização de materiais e insumos provenientes de exploração de recursos naturais?

Fonte: Adaptado dos indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial (2011)

Quadro 8- Assertivas relacionadas ao pilar econômico

Nº	Assertivas
13	As informações sobre aspectos sociais e ambientais das atividades da empresa são auditados por terceiros?
14	A empresa vê a questão ambiental como uma forma de reduzir impostos?
15	A empresa expõe na internet dados sobre aspectos econômico-financeiros, sociais e ambientais de suas atividades?
16	A empresa oferece aos funcionários participação nos lucros?
17	A empresa vê como competitividade econômica buscar processos sustentáveis?
18	Possui indicadores para monitorar os impactos causados por suas atividades na comunidade de entorno?

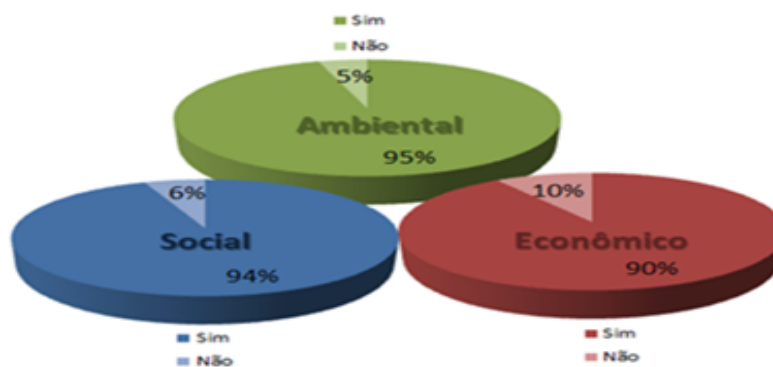
Fonte: Adaptado dos indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial (2011)

Cada item foi representado por um gráfico que compreende as assertivas que as compõem. Os gráficos de colunas foram compostos por um bloco de assertivas correspondentes aos Pilares: Social, Ambiental e Econômico, onde o eixo “X” corresponde as assertivas e o eixo “Y” aos atores (empresas e comunidades), resultando nas suas respectivas porcentagens, que estão apresentadas nos gráficos circulares.

A partir dos dados analisados verificou-se um alto comprometimento das empresas com questões relativas aos pilares da sustentabilidade. De acordo com os dados, no pilar social as assertivas um, quatro, cinco e seis obtiveram a resposta “não”, totalizando 6%. Podendo-se destacar que algumas empresas não promovem programas de combate ao estresse para seus empregados.

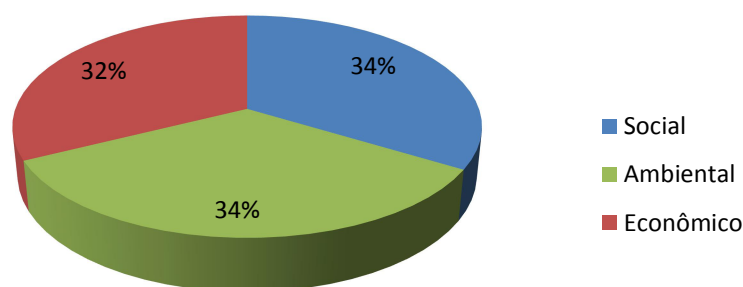
As assertivas que foram respondidas com “sim” totalizam 94%. No pilar ambiental, os dados mostraram que as assertivas que tiveram resposta “não” foram nove, dez, 11 e 12, apenas uma empresa respondeu que não prioriza a contratação de fornecedores que comprovadamente tenham boas condutas ambientais. Já as assertivas com resposta “sim” totalizaram 95%, sendo este o pilar que mostrou uma maior conscientização com relação a todos os pilares analisados. Já no pilar econômico, obteve-se resposta “não” nas assertivas, 13, 14, 15, 16, e 17. Destacando-se a assertiva 14, (a empresa vê a questão ambiental como uma forma de reduzir impostos?), que foi invertida para a análise dos dados, dessa forma apenas duas empresas responderam que “sim” que veem a questão ambiental como forma de reduzir impostos. As assertivas com resposta “sim” totalizaram 90%. Com isso observa-se um alto grau de ações das empresas com o tripé da sustentabilidade.

Figura 6 – Respostas das assertivas das empresas e suas porcentagens



Fonte: Dados da pesquisa (2012)

A Figura 6 mostrou o equilíbrio do tripé da sustentabilidade (ambiental, social e econômico) nas empresas inseridas na rede.

Figura 7 – Equilíbrio do tripé da sustentabilidade

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Ao analisar a Figura 7, foi possível observar que as empresas entrevistadas dão importância de forma equilibrada aos pilares que compõem a sustentabilidade empresarial, pois ao somar o total de respostas “sim” de todos os blocos do questionário obtiveram-se as seguintes porcentagens para cada pilar: Ambiental 34%, Social 34% e Econômico 32%. Além disso, foram entrevistadas quatro consultoras que prestam serviços a empresa Alfa sendo que o questionário continha dez assertivas fechadas dicotômicas (sim/não), conforme Quadro 9.

Quadro 9- Assertivas das Consultoras

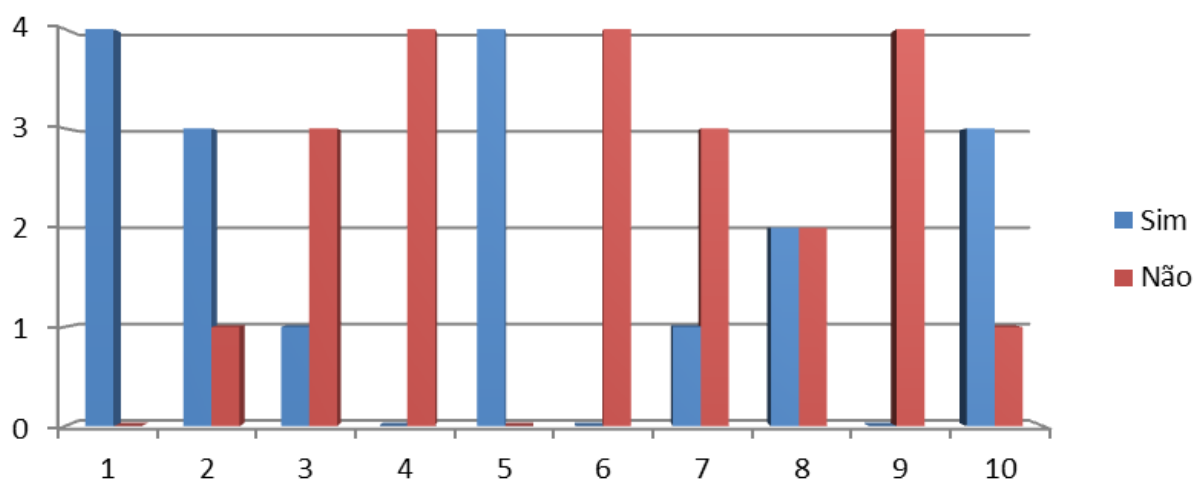
Nº	Assertivas
1	A empresa Alfa envia seus produtos embalados em caixas de papelão e plástico?
2	Estas embalagens são descartadas no lixo comum?
3	Você observa um excesso de embalagem ao chegar os produtos em sua casa?
4	A empresa Alfa recolhe os catálogos antigos?
5	Você sugere a suas clientes a utilizarem refil?
6	É possível sustentar sua casa como revendedora natura?
7	Você acha suficiente a porcentagem recebida pelos produtos vendidos?
8	A empresa Alfa oferece algum tipo de treinamento para as consultoras?
9	A empresa Alfa oferece algum tipo de benefício além da comissão?
10	Você sente que faz parte da empresa Alfa?

Fonte: Elaborado pelos autores (2012)

Para as consultoras entrevistadas, a empresa Alfa envia seus produtos embalados em caixas de papelão e plástico sendo 75% das entrevistadas descartam estas embalagens em lixo comum, chamando atenção para consultora que vende seus produtos há 16 anos que recicla as embalagens e catálogos antigos por a empresa Alfa não recolher. Quanto ao excesso de embalagens apenas 25% das consultoras afirmam que há um excesso de embalagens ao chegar os produtos em casa. Foi unânime quando a utilização de refil, pois todas indicam as suas clientes uma vez que é mais barato. As consultoras também

afirmaram que não é possível sustentar sua casa sendo somente consultora, uma vez que a porcentagem recebida pelos produtos não é suficiente para 75% das entrevistadas e a empresa Alfa não oferece nenhum outro benefício além das comissões. Quanto ao treinamento oferecido pela empresa Alfa 50% afirmaram ter conhecimento e participar. E por fim apenas 25% não se sentem parte integrante da empresa. Conforme apresentado na Figura 8.

Figura 8 - Respostas das assertivas das consultoras.



Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Pôde-se assim verificar com a Figura 8 que as consultoras no pilar ambiental não apresentaram ações sustentáveis, pois jogam as embalagens e os catálogos antigos em lixo comum. No pilar econômico, as consultoras afirmaram que não recebem comissão suficiente dos produtos para sustentar sua casa. E no pilar social apenas uma delas não se sentia parte integrante da empresa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para entender o papel dos atores na rede de interações da linha ecológica da empresa Alfa e verificar se os atores são sustentáveis buscou-se por meio das análises e interpretações das assertivas responder ao problema de pesquisa, o objetivo geral e objetivos específicos. Os objetivos específicos bem como o geral foram atingidos, conforme abordagem a seguir.

O primeiro elo da rede interorganizacional foi mapeado e foram identificados os seguintes atores: 14 empresas (A20, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12 e F13), quatro são consultoras (V15, V16, V17 e V18) e duas comunidades cooperadas (C18 e C19). Estes atores foram caracterizados conforme seu perfil de negócio e obtiveram-se os seguintes resultados: uma indústria de cosméticos (empresa Alfa), uma empresa de armazenagem, uma transportadora, duas comunidades cooperadas, quatro terceirizados, quatro consultores e sete fornecedores de embalagens. Para um melhor resultado utilizou-se o *software* UCINET conforme Borgatti; Everett e Freeman

(2002), e estatística descritiva para análise das assertivas dicotômicas (sim/não) fechadas e estruturadas.

Pôde-se considerar que a rede a qual a empresa Alfa está inserida possui 13,42% de densidade o que representa uma baixa conectividade levando em conta um total de 100%.

Com relação à centralidade a rede apresentou como ator central a empresa Alfa que recebe 19 interações, ou seja, tem ligação com todos os atores, com um grau normalizado de entrada e saída de 100%. Já referente à intermediação da rede foi possível verificar que a empresa Alfa tem o maior grau de intermediação normalizado entre os atores, com 86,40%. Por esta razão considerou-se que a importância recai sobre a empresa Alfa, pois é ela que tem o controle da comunicação e, portanto interpreta-se a possibilidade que ela tem para intermediar as comunicações entre pares de atores. Quanto à proximidade da rede, os resultados mostraram que o ator “A20” (empresa Alfa) possui o grau de proximidade mais alto (52,6), tendo capacidade de se ligar a todos os atores da rede de forma mais próxima, representando laços fortes que segundo Granovetter (1973) é aquele em que o indivíduo possui muito contato com o outro. Já para saber se a rede era sustentável foi utilizada estatística descritiva para análise das assertivas dicotômicas (sim/não) estruturadas e fechadas. A partir dos dados analisados foi possível concluir um alto comprometimento das empresas com questões relativas aos pilares da sustentabilidade.

De acordo com os dados, no pilar social as assertivas um, quatro, cinco e seis obtiveram a resposta “não”, totalizando 6%. As assertivas que foram respondidas com “sim” totalizam 94%. No pilar ambiental, os dados mostraram que as assertivas que tiveram resposta “não” foram nove, dez, 11 e 12, totalizando 5%. Já as assertivas com resposta “sim” totalizaram 95%, sendo este o pilar que mostrou uma maior conscientização com relação a todos os pilares analisados. Já no pilar econômico, obteve-se resposta “não” nas assertivas, 13, 14, 15, 16, e 17, totalizando 10%. As assertivas com resposta “sim” totalizaram 90%.

Também foi possível observar que as empresas entrevistadas dão importância de forma equilibrada aos pilares que compõem a sustentabilidade empresarial, pois ao somar o total de respostas “sim” de todos os blocos do questionário obtiveram-se as seguintes porcentagens para cada pilar: Ambiental 34%, Social 34% e Econômico 32%.

Por esta razão, o papel dos atores na rede de interações da linha ecológica da empresa Alfa é fundamental, pois uma rede segundo Castells (2007) podem ser definidas como um conjunto de estruturas sociais interconectadas, formadas por pessoas ou organizações, que partilham entre si, objetivos e valores comuns.

O objetivo comum desses atores que compõem a rede de acordo com o estudo é a sustentabilidade. Portanto, quando se referiu às consultoras verificou-se que de acordo com os autores Almeida (2007) e Tinoco (2010), a empresa Alfa não se preocupa em recolher os catálogos antigos e embalagens que enviam com seus produtos, que são descartados por elas em lixo comum, além de não as instruírem. Também afirmaram que não é possível sustentar sua casa sendo somente consultora, uma vez que a porcentagem recebida pelos produtos não é suficiente para 75% das entrevistadas e a empresa Alfa não oferece nenhum outro benefício além das comissões. Quanto ao treinamento oferecido pela empresa Alfa 50% afirmaram ter conhecimento e participar.

Verificou-se que a rede de interações da linha ecológica da empresa não apresentou traços de sustentabilidade de acordo com Nascimento; Lemos e Mello (2008), e sim que possuía atores sustentáveis, pois a empresa Alfa foi identificada como o ator integrador conforme proposto por Franklin; Silva e Meirelles (2006) tem um papel fundamental para o funcionamento da rede, por isso ela deveria reunir e coordenar os participantes cujo conhecimento técnico coletivo pudesse focar num produto ou serviço específico. A empresa Alfa é também um cooperador da rede, pela iniciativa de estabelecer o fluxo de recursos e relacionamentos e de se certificar, que todos os atores inclusive as consultoras partilhem as mesmas metas e que os relacionamentos sejam mutuamente benéficos em torno de um objetivo em comum que é a sustentabilidade.

Limitações do estudo: A primeira limitação apresentou-se quando não foram estudados todos os elos da rede que é composta pela empresa Alfa. A segunda refere-se aos resultados apresentados não poderem ser generalizados, pois se trata apenas de um elo de uma rede específica. Para outros direcionamentos, como sugestão pode-se realizar pesquisas com outros elos que compõem a rede, ou seja, atores que estão ligados em outros atores.

REFERÊNCIAS

ABIHPEC, Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos: Anuário 2012. Disponível em:

<http://www.abihpec.org.br/wp-content/uploads/2012/12/ABIHPEC_2012_internet.pdf> Acesso em: 14 março 2013.

ALMEIDA, Fernando. **Os desafios da sustentabilidade:** uma ruptura urgente. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ALMEIDA, Fernando. **Experiências empresariais em sustentabilidade:** avanços, dificuldades e motivações de gestores e empresas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

ALVES, Maiso; FONTENELE, Raimundo. Estratégias de gestão para a sustentabilidade de organizações do terceiro setor, um estudo dos impedimentos sociais apoiados pela Ashoka. IV ANPAD 2009. Recife – PB: **Anais de Resumos dos Trabalhos**. 2009.

AMATO NETO, João. Reestruturação industrial, terceirização e redes de subcontratação. In: **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, 1995, v. 35, nº 2, mar/abr, p. 33-42.

ANDRADE, Rui Otávio Bernardes De. **Gestão ambiental:** enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. 2 ed. São Paulo: Person, 2006.

BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. **Administração:** novo cenário competitivo. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BOAVENTURA, João M. G. et al. **Rede de negócios:** tópicos em estratégia. São Paulo: Saint Paul, 2006.

BORGATTI, S.P., EVERETT, M.G.; FREEMAN, L. C. **Ucinet for Windows: Software for Social Network analysis**. Harvard: Analytic Technologies, 2002.

- CAIRNCROSS, Frances. **Meio ambiente: custos e benefícios**. São Paulo: Nobel, 1992.
- CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L.H. Redes de pequenas empresas: as vantagens competitivas na cadeia de valor. In. XVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção: **Anais**, Niterói, 1998.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 10 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- CHIARA et al. As citações como base da rede social egocêntrica: O artigo citado e suas conexões – VII ENANCIB, Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2006.
- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.
- DIAS, Luis Felipe. **Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios**. São Paulo: Atlas, 2007.
- ETHOS, Indicadores de responsabilidade sócio ambiental. Disponível em: http://www.ethos.org.br/docs/conceitos_praticas/indicadores/download/VersaoIntermediariaParaAplicacao_Piloto.pdf Acesso em: 05 março 2012.
- FERNANDES, Marcelo P. Descoberta de conhecimento em bases de dados e estratégias de relacionamento com clientes : um estudo no setor de serviços. 2007. 125p. Dissertação (Mestrado em administração de empresas). Programa de Pós graduação em administração de empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2007.
- FRANKLIN, Marcos Antonio; SILVA e MEIRELLES, Dimária. A Figura do ator integrador no gerenciamento da inovação em rede de PMEs: um estudo de caso. In: **XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**, 2006.
- GARTON, L.; HAYTHOMTHWAITE, C.; WELLMAN, B. Studying online social networks. **Journal of computer – Mediated communication**, Bloomington, V.3, n.1, June 1997. Disponível em: <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue1/garton.html> Acesso em: 8 novembro 2011.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.
- GRANOVETTER, M.S. The strength of weak ties: **American Journal of Sociology**, Chicago, Illinois, v. 6, p. 1360-1380. 1973.
- GRANOVETTER, M.S. The strength of weak ties: **a network theory revisited Sociological Theory**, Volume 1, 201-233, 1983.
- GRANOVETTER, M. Business groups. In: SMELSER, N.; SWEDBERG, R. (Org.) **The handbook of economic sociology**. Princeton: Princeton University Press, 1994.
- HAMEL, Gary & PRAHALAD, C.K. **Objetivo estratégico**. IN: Harvard Business Review, mai/jun. 1989.
- HANNEMAN, R.A.; RIDDLE, M. **Introduction to social network methods**. Riverside: University of California, 2005. Cap 9. Disponível em: <http://faculty.urc.edu/~hanneman/nettext/index.html> Acesso em: 11 novembro 2011.
- HASEGAWA, M.; FURTADO, A. T. Em direção a um modelo de criação e circulação do conhecimento em redes de inovação. In: ENANPAD 2001. Campinas – São Paulo: **Anais dos resumos dos trabalhadores**, 2001.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2009.

MALHOTRA, Naresh K. et al. **Introdução a pesquisa de marketing**. São Paulo: Pearson, 2006.

NASCIMENTO, Luis Felipe; LEMOS, Ângela Denise da Cunha; MELLO, Maria Celina Abreu de. **Gestão socioambiental estratégica**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NOLETO, Marlova Jovchelovitch. **Parcerias e alianças estratégicas: uma abordagem prática**. 2 ed. São Paulo: Global, 2004.

PEREIRA, M.C. et al. Contribuições e limitações do novo institucionalismo sociológico Para a análise das redes organizacionais. In: IV EnEO 2006. Porto Alegre-RS: **Anais dos Resumos dos trabalhos**, 2006.

RICHARDSON, Roberto J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**, São Paulo: Atlas, 2007.

SEBRAE; ESPM. Cosméticos à base de produtos naturais. **Net**, São Paulo, nov. 2008. Serie Mercado. Disponível em: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/862CBABD9C9128BB832575530071B80F/\\$File/NT0003DCEA.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/862CBABD9C9128BB832575530071B80F/$File/NT0003DCEA.pdf). Acesso em 17 nov. 2011.

TINOCO, J. E. Prudêncio. **Balanco social e o relatório da sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2010.

UZZI, Brian. **Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness**, p.35-67. In: Administrative Science Quaterly, 1997.