

RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM EMPRESAS DO SETOR DE CALÇADOS DO TRIÂNGULO CRAJUBAR – CARIRI – CEARÁ

SOCIO-ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY IN COMPANIES IN THE FOOTWEAR SECTOR OF THE CRAJUBAR TRIANGLE - CARIRI – CEARÁ

RESPONSABILIDAD SOCIOAMBIENTAL EN EMPRESAS DEL SECTOR DEL CALZADO DEL TRIÁNGULO CRAJUBAR - CARIRI - CEARÁ



Anderson da Silva RODRIGUES – Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor Associado do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri (URCA). Crato, Ceará, Brasil. *ORCID ID:* <https://orcid.org/0000-0002-2559-0305> *URL:* <http://lattes.cnpq.br/5378140888972662>
EMAIL: anderson_rodrigues750@hotmail.com

Vanessa Maria MONTE – Economista pela Universidade Regional do Cariri (URCA). *ORCID ID:* <https://orcid.org/0000-0002-5444-3937>
URL: <http://lattes.cnpq.br/3557464654706277>
EMAIL: vanessa-monte1@hotmail.com

Christiane Luci Bezerra ALVES – Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora Associada do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri (URCA). Crato, CE, Brasil. *ORCID ID:* <https://orcid.org/0000-0001-5987-6814> *URL:* <http://lattes.cnpq.br/0577187064179211>
EMAIL: chrisluci@gmail.com

Maria Larissa Bezerra BATISTA – Mestranda em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Crato, Ceará, Brasil. *ORCID ID:* <https://orcid.org/0000-0002-6273-059X>
URL: <http://lattes.cnpq.br/2920068640038677>
EMAIL: maria.larissa25@gmail.com

Histórico do artigo

Recebido: 19 maio, 2020

Aceito: 08 agosto, 2020

Publicado: 31 agosto, 2020

RESUMO

A presente pesquisa objetivou avaliar a Responsabilidade Socioambiental das indústrias do setor calçadista na conurbação CRAJUBAR (Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha), localizada na Região Metropolitana do Cariri (RMC), no estado do Ceará, especificamente no setor de solados injetados. A metodologia baseou-se na aplicação de questionário semiestruturado junto às empresas do setor para a construção de um Índice de Avaliação da Responsabilidade Socioambiental (IRSA), composto por seis dimensões (a seguir), recorrendo, para isso, ao Método Delphi e à análise multicritério para tomada de decisão, através da Análise de Processos Hierárquicos (AHP). Num ranking das dimensões que apresentam o melhor desempenho relativo à RSA, dispõem-se: Minimização de Estradas e Saídas e Compromisso Com a Melhoria do Ambiente do Trabalho, estas com nível intermediário de responsabilidade. As dimensões Educação e Conscientização Ambiental e Gerenciamento dos Impactos sobre o Meio Ambiente apresentaram

os menores níveis de responsabilidade (classe muito baixo), ao passo que as dimensões Compromisso com a Responsabilidade Social; Melhoria da Qualidade Ambiental situaram na baixo nível de responsabilidade. Como consequência o IRSA, apresentou baixos valores (0,306) indicando que a RSA é uma realidade distante para as empresas do setor. Ademias, os dados levantados na pesquisa evidenciam marcante heterogeneidade das empresas em todas as dimensões.

Palavras-chave: Responsabilidade Socioambiental; Setor Calçadista; CRAJUBAR.

ABSTRACT

This research aimed to assess the socio-environmental responsibility of the footwear industry in the CRAJUBAR conurbation (Crato, Juazeiro do Norte and Barbalha), located in the Metropolitan Region of Cariri (RMC), located in the state of Ceará, specifically in the injected soles sector. The methodology was based on the application of a semi-structured questionnaire to companies in the sector to build a Social and Environmental Responsibility Assessment Index (IRSA), composed of six dimensions (below), using the Delphi Method and analysis for this purpose. multicriteria for decision making, through the Analysis of Hierarchical Processes (AHP). In a ranking of the dimensions that present the best performance relative to RSA, there are: Minimization of Roads and Exits and Commitment to the Improvement of the Work Environment, these with an intermediate level of responsibility. The dimensions Education and Environmental Awareness and Management of Impacts on the Environment had the lowest levels of responsibility (very low class), while the dimensions Commitment to Social Responsibility; Improvement of the Environmental Quality placed in the low level of responsibility. As a consequence, the IRSA presented low values (0.306) indicating that RSA is a distant reality for companies in the sector. Ademias, the data collected in the research show a marked heterogeneity of companies in all dimensions.

Keywords: Social and Environmental Responsibility; Footwear Sector; CRAJUBAR.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la responsabilidad socioambiental de la industria del calzado en la conurbación CRAJUBAR (Crato, Juazeiro do Norte y Barbalha), ubicada en la Región Metropolitana de Cariri (RMC), ubicada en el estado de Ceará, específicamente en el sector de suelas inyectadas. La metodología se basó en la aplicación de un cuestionario semiestructurado a las empresas del sector para construir un Índice de Evaluación de Responsabilidad Social y Ambiental (IRSA), compuesto de seis dimensiones (a continuación), utilizando el Método Delphi y el análisis para este propósito. multicriterios para la toma de decisiones, a través del Análisis de Procesos Jerárquicos (AHP). En un ranking de las dimensiones que presentan el mejor desempeño en relación con RSA, se encuentran: Minimización de caminos y salidas y compromiso con la mejora del ambiente de trabajo, estos con un nivel intermedio de responsabilidad. Las dimensiones Educación y Conciencia Ambiental y Gestión de los Impactos en el Medio Ambiente tuvieron los niveles más bajos de responsabilidad (clase muy baja), mientras que las dimensiones Compromiso con la Responsabilidad Social; Mejora de la Calidad Ambiental colocada en el bajo nivel de responsabilidad. Como consecuencia, el IRSA presentó valores bajos (0,306) que indican que RSA es una realidad lejana para las empresas del sector. Además, los datos recopilados en la investigación muestran una marcada heterogeneidad de empresas en todas las dimensiones.

Palabras-clave: Responsabilidad Social y Ambiental; Sector del Calzado; CRAJUBAR.

1 INTRODUÇÃO

As atividades da indústria de calçados são marcadas, no que diz respeito à questão ambiental, pela significativa geração de resíduos sólidos e poluentes, tendo efeitos nos recursos naturais (água, solo, ar), além da segurança, saúde e bem-estar da mão de obra envolvida. Tal conjunto de fatores remete-nos à identificação de aspectos e implicações ambientais decorrentes de tais atividades. Ao mesmo tempo, um rol de medidas mitigadoras deve acompanhar indústrias com elevado passivo ambiental, criando suporte para a implementação de um quadro de boas práticas ambientais.

Através deste artigo, propõe-se um estudo da responsabilidade socioambiental de empresas da indústria de calçados dos municípios Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha, no Ceará, particularmente no segmento de solados injetados. O setor em análise, conforme Gatelli, Zeve e Sikilero (2010, p. 3), tem posição de destaque na pauta de manufaturados do país. Acompanhando o crescimento do setor, tem crescido a demanda por matéria-prima, insumos e produtos acabados. Para os autores, entretanto, “poucos cuidados foram tomados em relação ao meio ambiente, e com isso, a poluição, a geração de resíduos, e os impactos ambientais dessa geração não receberam a devida atenção”. Do mesmo modo, para França, Leite e Prasad (2007, 433), a medida em que a difusão de novas tecnologias e a utilização de novos materiais na produção levam essa atividade a tornar-se um grande ramo industrial, “a elevada utilização de recursos naturais resulta em certa quantidade de resíduos que são gerados nas várias fases de produção”. O estudo de Veigas e Fracasso (1988, p.44) destaca que um dos principais problemas do setor insere-se na seara da gestão ambiental, especialmente através do “elevado volume de resíduos derivados da atividade produtiva, causado pelo alto índice de perdas de matérias-primas no processo produtivo”. A partir de estimativas elaboradas por consultores de empresas do ramo, apontam que a defasagem entre input – entrada de matérias-primas, energia etc. – e output – produtos acabados e resíduos – está entre 18% e 30% nos processos produtivos do setor, o que resulta em implicações ambientais consideráveis¹.

A indústria em destaque, apesar da heterogeneidade que marca os diferentes segmentos que a compõem, onde coexistem empresas maiores, com relativo desenvolvimento tecnológico em seus parques produtivos e empresas de micro e pequeno

¹ Farias e Pontes (2013) citam que o nível tolerável de perdas de matérias primas para o segmento de solados injetados é de 3%; acima deste nível o processo produtivo incorre no chamado ERRO1, onde se demanda investigação e busca de solução dentro do escopo de ferramentas de controle de qualidade e custos de produção.

porte, com características relativamente artesanais, ainda é considerada mão de obra intensiva, sendo, portanto, fundamental na geração de postos de trabalho. Conforme a ABICALÇADOS (2017), a indústria de calçados brasileira é formada por aproximadamente 8,2 mil empresas, responsáveis pela absorção de 348,7 mil empregos.

Nesse sentido, diante de intoleráveis níveis de vulnerabilidade econômica e social de substancial parte da população, demandando alternativas para a inserção dessa população no mercado de trabalho, a indústria de calçados constitui-se uma importante alternativa na promoção de emprego e renda local. Na região proposta para estudo, a conurbação CRAJUBAR (Crato – Juazeiro do Norte – Barbalha), tem aumentado consideravelmente o número de empresas, produção, comercialização e geração de empregos no setor. No cenário de ajustes da economia brasileira dos anos 1990, que envolveram, particularmente, abertura comercial e ajustes estruturais da indústria, através da reestruturação produtiva e realocação de plantas industriais no espaço nacional, o Cariri vai se constituir como importante polo calçadista nacional. Contribuem, para isso, a indústria de base local pré-existente e a política estadual agressiva de atração de inversões, através de concessões fiscais e de um poderoso programa de investimentos públicos em infraestrutura (VASCONCELOS; ALMEIDA; SILVA, 1999; LIMA, 2004; ALVES; PAULO, 2014).

De acordo com a Relação Anual de Informações Sociais – RAIS/MTE (2017), no CRAJUBAR foram registradas 159 indústrias de calçados no ano de 2017, que geraram 5.415 empregos formais. Destaca-se a importância, por conseguinte, deste ramo para a economia local. Conforme dados da FIEC (2018), de janeiro a setembro de 2017, as indústrias calçadistas caririenses exportaram US\$ 1.361.907,00. Os municípios de Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha e Brejo Santo comercializaram juntos 455.484 pares de calçados no período.

A literatura reconhece que o setor de calçados do Cariri tem sido foco central de recentes discussões em diferentes aspectos, especialmente associado: ao movimento de realocação do capital em esfera nacional; à competitividade e padrão tecnológico do setor; às conexões do arranjo produtivo local de calçados com demais arranjos produtivos de destaque na região (como folheados e joias); às características do mercado de trabalho; ao perfil das pequenas e médias empresas da região (SOUZA, 2003; BESERRA, 2007; FEITOSA, QUEIROZ, CORDEIRO NETO, 2009; LIMA, BORSIO, ARAÚJO, 2011; FEITOSA, SOUSA, 2013; CORDEIRO, 2015). Porém, as abordagens voltadas para a questão ambiental parecem se constituir num campo para inúmeras investigações.

Vale ressaltar que a responsabilidade socioambiental se constitui como campo teórico em uma conjuntura em que se procedem a releitura e interpretação de paradigmas dominantes sobre o desenvolvimento. Na maioria das novas contribuições reconhece-se a chave e a força dos elementos ambientais na promoção do mesmo. Nessa perspectiva, “o paradigma ambiental está surgindo cada vez mais como uma mudança de enfoques, abordagens, concepções teóricas e metodológicas não somente de pesquisa, mas também no planejamento e gestão” (RODRIGUEZ; SILVA, 2013, p. 70). Assim, as relações que envolvem os sistemas produtivos e suas conexões ambientais, como suporte para mecanismos de sustentabilidade e desenvolvimento, têm crescentemente feito parte do campo de pesquisas acadêmicas, estão no centro de projetos e políticas de desenvolvimento e constituem-se como novo campo de planejamento e ações por parte do setor público e das organizações empresariais, bem como da sociedade civil organizada.

Particularmente considerado o campo corporativo, constata-se que o cenário competitivo e globalizado das últimas décadas do século XX demanda respostas da empresa global, que passa a incorporar novos critérios de competitividade. Em tal contexto, as ações sociais empresariais, historicamente ligadas a intervenções assistenciais e filantrópicas, começam a modificar seu perfil pontual, heterogêneo e dependente da coordenação estatal, em busca de um novo padrão que considere relações éticas e responsáveis, que digam respeito à sociedade e ao meio ambiente. A Responsabilidade Socioambiental (RSA) passa a se constituir como um estratégico instrumento de gestão para a manutenção da competitividade e sobrevivência no campo empresarial.

Nesse sentido, a pesquisa em questão contribui para o entendimento das práticas que envolvem as organizações empresariais ligadas ao setor de calçados na gestão do meio ambiente e tenta responder qual o nível de comprometimento das empresas do setor na conurbação CRAJUBAR com os princípios da responsabilidade socioambiental.

2 EM BUSCA DE UM CONCEITO PARA A RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

A supremacia da lógica da “sociedade de mercado” nos modelos de desenvolvimento econômico, ancorados por uma racionalidade instrumental eminentemente econômica, confere à empresa o papel de núcleo fundamental para o atendimento de necessidades, visando a um processo de acumulação. Nesse entendimento, a empresa tem uma responsabilidade única, na qual seus recursos humanos, físicos e tecnológicos devem estar direcionados para a maximização de lucros

em benefício de seus acionistas (FRIEDMAN, 1984).

É dentro dessa perspectiva, que um conjunto de contribuições rumo à constituição de uma matriz conceitual para a RSA compreende a mesma inserida nas preocupações ideológico-estruturantes sobre a manutenção de um sistema social e econômico em seus princípios fundamentais de livre iniciativa e concorrência, intervenção do Estado na economia e oposições ideológicas ao próprio regime de produção e acumulação capitalista (BOWEN, 1957; ODELL, 1974; BLAU E SCOTT; 1977; FRIEDMAN 1984). Nesse vetor de análise, os mercados não podem e não devem ser o campo de concepção e realização de projetos sociais e o objetivo de voltar a produção material à satisfação imediata e explícita de necessidades sociais não pode ser atingido² (ABRAMOVAY, 2009, p. 340).

A partir dos anos 1970, um novo vetor de contribuições ganha espaço em novas discussões no campo acadêmico e político-institucional e as ações concretas de promoção da RSA no ambiente corporativo avançam, tendo como ‘pano de fundo’ o contexto de redefinição de paradigmas de regulação e acumulação globais, reformulação de modelos e estratégias de promoção do desenvolvimento, característico dos anos 1970, acirramento de processo de globalização e redefinição dos critérios de competitividade, que se aprofundam a partir da década de 1980.

Nos anos 1970, no âmbito das discussões de uma nova perspectiva de desenvolvimento, na qual o avanço da sustentabilidade nas práticas sociais é requerido como princípio que rejeita quaisquer relações entre indivíduos, organizações sociais, empresas ou Estado, os modelos de gestão que privilegiem apenas critérios interorganizacionais começam a ser questionados.

Embora a função social das empresas tenha sido largamente tratada como tema de estudo ao longo dos anos 1960 e 1970, nas duas décadas que se seguem, a busca pela legitimidade social de sua atuação passa a fazer parte dos planos de negócios da dinâmica da organização empresarial. Em consonância, demanda-se a intervenção do Estado na montagem de um aparato legal normativo que corrija e imponha às empresas o “ônus das externalidades, isto é, dos efeitos socialmente indesejáveis de seus atos” na busca pela maximização do lucro, na manutenção do sistema de preços e lógica do sistema capitalista (ABRAMOVAY, 2009, p. 337).

O reconhecimento de uma crise ambiental, que aponta limites estruturais ao modo

² Esse argumento permanece vigoroso, mesmo quando já se percebe em parte, nas obras de alguns autores, que é necessário se considerar pela empresa o conjunto de suas relações internas e externas com as diversas forças sociais envolvidas no seu campo de atuação.

de acumulação vigente, insere as consequências ambientais no rol das externalidades advindas da economia de mercado e conseqüentemente da atuação da empresa. Nesse sentido, aumenta-se, progressivamente, o peso que ações ambientalmente responsáveis assumem na responsabilidade corporativa. Para Tachizawa (2006, p. 23), a transformação e a influência ecológica nos negócios se fazem sentir de maneira crescente e com efeitos econômicos cada vez mais profundos. “As organizações que tomarem decisões estratégicas integradas à questão ambiental e ecológica conseguirão significativas vantagens competitivas, quando não, redução de custos e incremento nos lucros a médio e longo prazos”.

Nesse sentido, o Instituto Ethos considera que a preocupação ambiental:

é talvez a pedra-fundamental da discussão hoje em prática sobre o direcionamento do processo produtivo para a **gestão responsável dos recursos**, e não apenas para a geração de riqueza e consumo. Com diversos exemplos em todo o mundo, é possível afirmar que a evolução dos processos da iniciativa privada em relação à preservação de recursos naturais gera resultados mais favoráveis não somente para a sociedade e para as gerações futuras, mas para as próprias companhias, inclusive com ganhos financeiros (ETHOS, 2013, n.p.).

Ressalta-se que a responsabilidade social empresarial passa pela compreensão do modelo político-econômico instaurado a partir do processo de globalização, pelos problemas sociais estruturais decorrentes, pela necessidade da reforma do Estado e pelas pressões, cada vez mais frequentes, da sociedade civil (RICO, 2004, p. 75).

Como parte dessa dinâmica, demanda-se uma mudança na cultura organizacional, na qual a empresa é chamada a tornar-se agente ativo do processo de construção de um modelo de sustentabilidade. Para Borger (2013, p. 1), então:

O modelo da sustentabilidade é uma nova forma de fazer negócios, que tem como pressuposto o novo papel da empresa na sociedade. Sustentabilidade e responsabilidade social trazem para o modelo de negócios a perspectiva de longo prazo, a inclusão sistemática da visão e das demandas das partes interessadas, e a transição para um modelo em que os princípios, a ética e a transparência precedem a implementação de processos, produtos e serviços.

Sob tal orientação, a responsabilidade social é identificada por Ashley et al. (2002, p. 6) como o compromisso que uma organização deve ter para com a sociedade, “expresso por meio de atos e atitudes que afetam positivamente, de modo mais amplo, ou alguma

comunidade, de modo específico, agindo proativamente no que tange a seu papel específico na sociedade e sua prestação de contas para com ela”.

Para Melo Neto e Froes (2001), a responsabilidade social consiste em decisão de participar mais diretamente das ações comunitárias na região em que está presente e minorar possíveis danos ambientais decorrentes do tipo de atividade que exerce. Busca estimular o desenvolvimento do cidadão e fomentar a cidadania individual e coletiva. Assim, ao deixar de cumprir suas obrigações sociais em relação aos seus empregados, acionistas, consumidores, parceiros e comunidade, a empresa perde o seu capital de responsabilidade social, ou seja, perde a sua credibilidade.

Enfatiza-se, aqui, a maior amplitude do conceito de responsabilidade social empresarial proposto pelo Instituto Ethos, definido como:

A forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para futuras gerações, respeitando a diversidade e a redução das desigualdades sociais (ETHOS, 2003, p. 37).

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa contou com a coleta e análise de dados primários, obtidos por meio de visitas de campo e aplicação de questionários, durante o primeiro semestre de 2018, com as empresas calçadistas do triângulo CRAJUBAR, particularmente do segmento de solados injetados³. Além disso, utilizou-se, como variável de inclusão, o tamanho da empresa (médio e grande porte), de forma a garantir maior homogeneidade no setor, o que resulta sete empresas ativas, localizadas nas cidades de Barbalha (3), Juazeiro do Norte (3) e Crato (1). Das sete empresas na região, duas recusaram a participação na pesquisa, alegando interferência na rotina de trabalho e falta de tempo na agenda da gerência.

Para a mensuração da responsabilidade socioambiental das empresas selecionadas utilizou-se o Índice de Avaliação da Responsabilidade Socioambiental (IRSA). Tal índice consiste na média ponderada dos escores obtidos por seis outros índices, que compreendem, no âmbito deste trabalho, as dimensões componentes da responsabilidade

³ São aqueles oriundos de compostos e materiais sintéticos, como: PVC (policloreto de vinila), TR (borra chatermoplástica de estireno/butadieno), PU (poliuretano), EVA (copolímero de etileno e acetato de vinil), os quais predominam na região estudada, conforme Costa (2007).

socioambiental: Compromisso com a Melhoria da Qualidade Ambiental (CMQA), Educação e Conscientização Ambiental (ECAM), Gerenciamentos dos Impactos Sobre o Meio Ambiente (GISMA), Minimização de Entradas e Saídas (MINIES), Compromisso com a Melhoria do Ambiente de Trabalho (CMAT) e Compromisso com a Responsabilidade Social (CRS). Para a aplicação do questionário junto às empresas, utilizou-se a tabela do tipo likert, com 5 pontos: 1 (Nunca), 2 (Quase Nunca), 3 (Às Vezes), 4 (Quase Sempre) e 5 (Sempre), que reúne os itens agrupados por dimensão. A estimação do Índice de Avaliação da Responsabilidade Socioambiental (IRSA) para as empresas pesquisadas é realizada a partir da elaboração de seis índices que representam as dimensões relacionadas à consolidação da RSA. Os quadros a seguir discriminam as variáveis consideradas nas diferentes dimensões.

Quadro 01 – Descrição dos indicadores componentes das dimensões Compromisso com a melhoria da Qualidade Ambiental (CMQA), Educação e Conscientização Ambiental (ECAM) e Gerenciamentos dos Impactos Sobre o Meio Ambiente (GISMA)

INDICADORES - CMQA
Implementação de programas/ações internas de melhoramento e proteção do meio ambiente
Participação de eventos/congressos que tratem do tema ambiental
Ações de parceria e cooperação com outros produtores para melhoria ambiental
A questão ambiental está presente no planejamento estratégico da empresa?
Ao desenvolver um novo negócio a empresa leva em conta os danos ambientais que o mesmo pode causar
Política explícita de não-utilização de materiais e insumos provenientes de exploração ilegal de recursos naturais (como madeira, animais, etc.)
Processos para mapeamento e melhoria da qualidade ambiental, como reflorestamento etc.
Apoio a pesquisas para o desenvolvimento de tecnologias menos danosas ao meio ambiente
Estabelecimento de metas relativas à utilização de matérias-primas e destinação de resíduos
Existência de política ambiental
Elaboração de indicadores internos de avaliação da performance ambiental
Dada a existência de política ambiental, a mesma é de conhecimento de todos os empregados
Participação em programas de certificação, créditos de carbono etc.
Participação em algum programa externo de avaliação de conduta ambiental
INDICADORES - ECAM
Ações voltadas para a proteção ou qualidade do meio ambiente
Campanhas de conscientização e educação ambientais dirigidas a familiares de empregados
Campanhas de conscientização e educação ambientais dirigidas a fornecedores
Campanhas de conscientização e educação ambientais dirigidas a consumidores
Campanhas de conscientização e educação ambientais dirigidas a comunidades
Campanhas (apoia ou participa) de projetos educacionais em parceria com Organizações não governamentais e ambientalistas
Campanhas educativas regulares com seus empregados de incentivos sobre temas ambientais
Campanhas periódicas internas junto a seus funcionários para incentivar a reciclagens
Campanhas periódicas internas de redução do consumo de água e de energia
Campanhas periódicas internas de educação para o consumo consciente
INDICADORES - GISMA
Avaliação dos impactos de suas atividades e de seus produtos ou serviços sobre o meio ambiente

Substituição de equipamentos e atualizações tecnológicas visando à diminuição de seus impactos ambientais
Manutenções periódicas de equipamentos visando a diminuição de seus impactos ambientais
Cumprimento das exigências legais no que tange às normas ambientais
Atuação para correção de danos ambientais
Informações aos consumidores e clientes sobre danos ambientais resultantes do uso e da destinação final dos seus produtos
Discussão e apresentação com empregados dos impactos ambientais causados por seus produtos ou serviços
Discussão e apresentação com consumidores e clientes dos impactos ambientais causados por seus produtos ou serviços
Discussão e apresentação com fornecedores dos impactos ambientais causados por seus produtos ou serviços
Discussão e apresentação com comunidades dos impactos ambientais causados por seus produtos ou serviços
Adoção de medidas de reciclagem e reuso de perdas e peças defeituosas
Compras de fornecedores que comprovadamente tenham boa conduta ambiental

Fonte: Adaptado de Alves (2017).

Quadro 02 – Descrição dos indicadores componentes das dimensões Minimização de Entradas e Saídas (MINIES), Compromisso com a Melhoria do Ambiente de Trabalho (CMAT) e Compromisso com a Responsabilidade Social (CRS)

INDICADORES - MINIES
Utilização de fontes alternativas de energia e de matérias-primas menos nocivas ao meio ambiente
Economia de gastos com energia elétrica
Uso racional de água
Medição e monitoramento periódico dos aspectos ambientais significativos relacionados ao consumo de recursos naturais e à produção de resíduos estabelecendo periodicamente novas metas
Medidas para a redução da produção de resíduos (sólidos, líquidos, orgânicos, etc.)
Utilização de produtos advindos de atividades que não prejudiquem o meio ambiente.
Destinação de resíduos (sólidos, líquidos, orgânicos etc.) de forma a não agredir o meio ambiente.
Submissão de produtos acabados a ensaios mecânicos para controle da qualidade
INDICADORES - CMAT
Recebimento e manuseio adequado de materiais
Cuidados com a saúde, segurança e condições de trabalho
Compromisso com o desenvolvimento profissional e a empregabilidade
Política de remuneração, benefícios e carreira
Diálogo e gestão participativa
Cumprimento de exigências legais relativas ao trabalho
Ações para inibir o uso do trabalho infantil, inclusive em associação com outras organizações
Atração e retenção de mão de obra especializada
Formas de cooperação ou parcerias entre produtores/destes com centros de capacitação profissional, assistência técnica e instituto de ensino e pesquisa.
INDICADORES - CRS
Participação em projetos sociais governamentais
Envolvimento e financiamento de ações sociais – trabalhadores
Envolvimento e financiamento de ações sociais – comunidades
Ações práticas relativas a lazer, cultura e educação física
Ações voltadas para a formação da cidadania
Gerenciamento do impacto da empresa na comunidade de entorno
Relações com organizações locais
Fornecedores observam requisitos socioambientais
Critérios de seleção e avaliação de Fornecedores

Estratégia de governança e transparência de sua gestão socioambiental
Diálogo e engajamento das partes interessadas
Compromisso com a não discriminação e promoção da equidade racial e de gênero
Preocupação mais estrutural com o desenvolvimento local orienta ações relativas à estrutura produtiva e à gestão empresarial de forma geral

Fonte: Adaptado de Alves (2017).

Em termos analíticos, o cálculo do IRSA ocorre como se segue. Procede-se, inicialmente, ao cálculo dos índices relativos a cada dimensão (I_p). Assim:

$$IRSA = \sum_1^n w_p \cdot I_p \quad (1)$$

Onde: IRSA = Índice de Avaliação da Responsabilidade Socioambiental; I_p = valor do p-ésimo índice; w_p = é o peso relativo do p-ésimo índice. Assim, o valor do p-ésimo índice e a contribuição do q-ésimo indicador foram calculados, conforme a seguir:

$$I_p = \frac{1}{S} \sum_{q=1}^s C_q \quad (2)$$

$$C_q = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^m \left(\sum_{q=1}^s w_q E_{qj} \right) \quad (3)$$

Onde: w_q representa o peso relativo do q-ésimo indicador no p-ésimo índice; C_q = representa a contribuição do q-ésimo indicador no p-ésimo índice; E_{qj} = escore do q-ésimo indicador obtida pela j-ésima empresa; $j = 1, \dots, m$ (empresas); $q = 1, \dots, s$ (número de indicadores que compõem o p-ésimo índice).

Cada índice, por sua vez, é formado a partir de um conjunto de indicadores. Tanto os índices das diferentes dimensões, como os indicadores componentes tiveram seus pesos definidos pelo painel de especialistas mediante aplicação do método Delphi⁴ (ADLER; ZIGLIO, 1996; SKULMOSKI; HARTMAN; KRAHN, 2007; OLIVEIRA; COSTA; WILLE, 2008) e pelo método de Análise de Processos Hierárquicos (AHP) (SAATY, 1990; MARINS; SOUZA; BARROS, 2009). Vale ressaltar que o método Delphi é implementado a

⁴ Para a implementação do método Delphi, consultou-se um conjunto de especialistas, estudiosos da responsabilidade socioambiental e da gestão ambiental, de modo geral, envolvendo: professores e pesquisadores de diferentes instituições de ensino; órgãos ambientais, como SEMACE, Secretaria Municipal do Meio Ambiente - Crato, FLONA, ICMbio, Geopark Araripe; instituições diversas como ETENE/Banco do Nordeste, SEBRAE, IBGE e estudiosos e pesquisadores de Ong de atuação ambiental.

fim de construir um consenso sobre a importância relativa dos indicadores, bem como contribuir para a construção de uma matriz de indicadores de promoção da RSA. No que tange à AHP, procedem-se, no método, comparações dos elementos (indicadores) par a par, de modo a atribuir significado relativo e mensurar a importância dos elementos. Assim, a AHP converte os julgamentos em valores numéricos ou prioridade para cada elemento (quadro 01), utilizando para isto, a escala básica de números absolutos de Saaty (1990).

Quadro 03 – Escala básica de números absolutos de Saaty

Escala numérica	Definição	Explicação
1	Igual importância entre os elementos.	Ambos os elementos contribuem com o objetivo de igual forma.
3	Moderada importância de um elemento em relação ao outro.	Experiência e julgamento favorecem ligeiramente um elemento em relação ao outro.
5	Forte importância de um elemento em relação ao outro.	Na experiência e julgamento, um elemento é fortemente favorecido em relação ao outro.
7	Importância muito forte de um elemento em relação ao outro.	Um elemento é muito fortemente favorecido em relação ao outro.
9	Extrema importância de um elemento em relação ao outro.	O favorecimento de um elemento sobre o outro é da mais ordem possível de afirmação.
2,4,6,e 8	Valores intermediários entre as opiniões adjacentes.	Usados como valores de consenso entre as opiniões.
1,1-1,9	Valores intermediários em graduação mais fina.	Usados para graduações mais finas das opiniões.

Fonte: Baseado em Saaty (2008).

A AHP, além de possibilitar a construção de hierarquias em problemas que envolvem múltiplos critérios, permite adicionalmente testar a consistência dos pesos estimados. A verificação da consistência da matriz é dada pelo valor de Razão de Consistência (RC). O ICA corresponde ao Índice de Consistência Aleatório, podendo ser obtido por meio de uma tabela pré-definida dependente do número de critérios (SAATY, 1990). Caso $RC \leq 0,1$, então se diz que há consistência (os pesos atribuídos são aceitáveis), caso contrário, é necessária revisão dos critérios.

O IRSA e os índices das diferentes dimensões foram construídos em uma escala de escores que varia de 0 a 1 e para efeito de análise, serão classificados em cinco faixas: a) Muito Baixo, para valores entre 0 e 0,2; b) Baixo, para valores acima de 0,2 até 0,4; c) Intermediário, para valores acima de 0,4 até 0,6; d) Alto, para valores acima de 0,6 até 0,8; e) Muito alto, para valores acima de 0,8.

A tabela 01 apresenta o vetor de prioridades médias locais que correspondem aos

pesos relativos dos diferentes índices na composição do Índice de Avaliação da Responsabilidade Socioambiental. A referida tabela revela homogeneidade entre os pesos das diferentes dimensões, onde quatro dimensões apresentam a maior ponderação, enquanto duas (CRS e MINIES) apresentam peso relativo em torno de um terço das demais.

Tabela 01 – Vetor das prioridades médias locais – por índices das dimensões da RSA

Índices das Dimensões	Pesos
Melhoria da Qualidade Ambiental (MQA)	0,214
Educação e Conscientização Ambiental (ECAM)	0,214
Gerenciamento dos Impactos Sobre o Meio Ambiente (GISMA)	0,214
Minimização de Entradas e Saídas (MINIES)	0,072
Compromisso Com a Melhoria do Ambiente de Trabalho (CMAT)	0,214
Compromisso com a Responsabilidade Social (CRS)	0,072
Todas as dimensões	1,000

Fonte: Elaboração dos autores a partir de consultas a especialistas.

Em relação à consistência das matrizes de indicadores pelo método AHP, os pesos atribuídos a cada comparação par a par apresentaram elevada consistência em relação a todos os critérios, como denota o indicador RC, o qual se manteve sempre inferior a 0,01.

4 RESULTADOS DOS ÍNDICES E DISCUSSÃO DAS DIMENSÕES

As etapas que se seguem consistem na apresentação e discussão das seis dimensões de RSA, com cálculo de seus respectivos índices e principais estatísticas. A seguir, tratar-se-á da RSA do setor, a partir da metodologia proposta, com referências à realidade local. Para subsidiar análises posteriores é apresentada, na Tabela 02, a distribuição das empresas por faixas de índices.

Com base nestes dados, a análise da dimensão Compromisso com a melhoria da qualidade ambiental (CMQA) revela preocupante evidência, que para 80% das empresas o planejamento estratégico não contemple ações e programas para a proteção ao meio ambiente, e que para 60% das empresas inexistente uma política explícita de não utilização de insumos provenientes de exploração ilegal de recursos naturais. Como reflexo, tais empresas não desenvolvem processos internos ou indicadores para o mapeamento e melhoria da qualidade ambiental.

Tabela 02 – Distribuição absoluta das empresas do setor de calçados no segmento de solados injetados, por classificação no Índice de Avaliação da Responsabilidade Socioambiental, Região Metropolitana do Cariri, 2018

Escala de Classificação	ÍNDICES						
	CMQA	ECAM	GISMA	MINIES	CMAT	CRS	IRSA
Muito baixo	2	3	4	–	–	1	2
Baixo	2	2	1	2	–	2	2
Intermediário	1	–	–	3	3	2	1
Alto	–	–	–	–	2	–	–
Muito alto	–	–	–	–	–	–	–
Total empresas	5	5	5	5	5	5	5
Valores índices	0,282	0,185	0,138	0,425	0,572	0,323	0,306

Fonte: Elaboração dos autores.

Apesar das empresas apresentarem procedimentos para o atendimento de legislação ambiental, apenas uma reconhece que as informações são repassadas de forma clara para os funcionários; para as demais, somente alguns colaboradores (geralmente encarregados pela destinação dos resíduos ou pelo processo de reciclagem) tem instruções sobre as normas ambientais. No cenário das indústrias calçadistas, marcado por inovação constante de produtos e insumos para acompanhamento das exigências de mercado, 60% das empresas, “nunca” e “quase nunca” levam em consideração os danos ambientais que podem ser gerados com os testes de criação de um novo produto.

Em se tratando de participações em eventos ou congressos, os temas regularmente procurados estão ligados principalmente à inovação tecnológica, estratégias de venda e desenvolvimento de planos de negócios, que por fim, tratam esporadicamente os assuntos ambientais. Desta forma, 80% das empresas “nunca” ou “quase nunca” manifestam interesses relacionados ao tema ambiental. O restante (20%), apesar de confirmar presença em algum evento deste tipo, não atribui a mesma importância ao tema ambiental em relação à outras questões operacionais. Por fim, ressalta-se que nenhuma das empresas submetem-se a programas de certificação ambiental e apenas 1 empresa declarou participar de programa externo de avaliação da conduta ambiental. Como reflexo 80% das empresas (todas de médio porte) situam-se nos níveis “muito baixo” e baixo da respectiva dimensão, e apenas 1 empresa (grande porte) situa-se no nível intermediário.

Em relação ao índice ECAM, a matriz de Educação e Conscientização Ambiental aqui proposta utilizou-se de 10 indicadores que possibilitam que as empresas atrelem diferentes graus de participação socioambiental para cada indicador. Ao tratar dos assuntos pertinentes à educação e conscientização ambiental, todas as empresas confessaram não desenvolver ações de educação ambiental junto a funcionários e seus familiares ou comunidades do entorno do empreendimento e apenas 1 empresa declarou desenvolver esporadicamente (“as vezes”) algum tipo de ação junto a fornecedores e consumidores. É importante salientar que entre os principais fornecedores das empresas calçadistas em questão, estão as associações de reciclagem, que vendem cerca de 70% da borracha utilizada na produção.

No entanto, o contato entre instituição e fornecedor é dado somente pelas transações de compras de matéria-prima, não sendo citado qualquer envolvimento ou interesse das empresas no gerenciamento das fases anteriores do processo produtivo. Questionadas sobre interações com organizações não governamentais, neste caso, nenhuma das cinco empresas mantém vínculos ou demonstram intenções em buscar parcerias para desenvolvimento de ações solidárias. A maior adesão das empresas concentra-se nas ações de redução do desperdício de insumos e redução no uso de água e energia, tais ações justificam-se por se relacionarem diretamente aos custos operacionais. Ressalta-se que a principal matéria-prima destas empresas são solados de EVA, que permitem a reciclagem e utilização na produção dos resíduos oriundos de recortes. Revela-se preocupante na análise da respectiva dimensão que 40% das empresas “nunca” desenvolvem 8 das 10 ações previstas. Nessa perspectiva, em termos gerais, 60% das empresas pesquisadas situaram-se na classe “muito baixa” e 40% na classe “baixa” do índice. Essa média pouco expressiva se justifica por 72% das ações indicadas “nunca” serem cumpridas pelas empresas, destacando-se em meio dessas, a falta de relacionamentos com ONGs e familiares dos empregados.

O índice de Gerenciamento dos Impactos Ambientais (GISMA) é utilizado para avaliar o nível das interferências das ações de produção sobre o ambiente e como as empresas calçadistas do CRAJUBAR contribuem para mitigar os danos ambientais inerentes ao processo produtivo. Para a análise desta dimensão foram selecionados 13 indicadores como forma de identificar o comprometimento e sensibilização dos envolvidos no processo produtivo. Neste sentido, o índice ora em análise mostrou-se o mais baixo para a realidade investigada entre todas as dimensões (0,138). A análise desagregada dos indicadores deste índice evidencia que nenhuma das empresas pesquisadas empreendeu

qualquer ação de substituição de equipamentos, atualização tecnológica ou manutenção periódica visando a redução de danos ambientais. Ademais, 80% das empresas “nunca” realizaram avaliação de impacto ambiental de suas atividades e 20% empreenderam tal tarefa esporadicamente (“as vezes”), o que denota ausência de uma política de gestão ambiental. Como consequência da ausência de avaliação de impactos ambientais, inexistente para a maior parte destas empresas (80%) a preocupação sobre a discussão e apresentação aos stakeholders (clientes, fornecedores, funcionários, comunidades, etc) do impacto ambiental do segmento. Apenas uma empresa declarou que atua “quase sempre” na redução dos danos ambientais relacionada à sua atividade. O único indicador que recebeu maior atenção das citadas empresas (todas responderem “as vezes”) refere-se à adoção de medidas de reciclagem e reuso de perdas e peças defeituosas, obviamente em virtude da necessidade de destinação adequada de resíduos sólidos e à perspectiva de reciclagem e reuso de sobras de EVA na produção. Observa-se que 60% das empresas empreenderam alguma ação em no máximo 4, dos 13 indicadores desta dimensão. Ademais, somente 1 empresa (de grande porte) empreendeu esforços variando de “quase nunca” (em 5 indicadores), “as vezes” (em 4 indicadores), e a única resposta “quase sempre” nesta dimensão, totalizando algum esforço em 10 indicadores.

O índice de Minimização de Entradas e Saídas (MINIES) objetiva apreender, da realidade investigada, a atitude empresarial em relação ao uso racional dos recursos materiais destinados a produção, através de 8 indicadores (ver quadro 2). Identifica-se que todas as empresas pesquisadas declararam que “quase sempre” preocupam-se com a economia de energia elétrica e 80% demonstram o mesmo nível de preocupação com o uso racional da água; na mesma via, todas as empresas declararam que “sempre” ou “quase sempre” enviam produtos para teste de qualidade. Em função destes elementos, esta dimensão apresentou o segundo maior valor (0,425) com 60% das empresas situando-se na faixa intermediária. Porém, há que se observar que estes três indicadores aliam-se aos objetivos de uso racional de recursos e manutenção da qualidade do produto final, o que contribui para a redução dos custos de produção, compreendendo-se assim a maior atenção das empresas. Todavia, a despeito destes dados, quando se observa as ações cujo teor principal relaciona-se à questão ambiental, sem sinergia com a redução de custos ou qualidade do produto comercializado, percebe-se maior fragilidade nas ações empresariais. Assim, nenhuma das empresas investe na busca de fontes alternativas de energia ou uso de insumos ambientalmente menos agressivos. Do mesmo modo, as empresas “quase nunca” tiveram a preocupação de utilizar produtos oriundos de atividades

que não prejudiquem o meio ambiente e 60% das empresas “nunca” ou “quase nunca” adotaram ações para a redução de resíduos.

O Compromisso com a Melhoria do Ambiente de Trabalho (CMAT) sinaliza o patamar em que as empresas pesquisadas encontram-se em relação ao bem-estar no ambiente de trabalho, ou seja, diz respeito às ações que propiciem maior produtividade e qualidade laboral. Para isto utilizou-se de 9 indicadores que buscam mensurar a atuação das empresas em questões como: manuseio adequado de materiais, cuidados com a saúde, segurança e condições de trabalho, compromisso com o desenvolvimento profissional e valorização dos colaboradores, cumprimento das exigências legais relativas ao trabalho, dentre outros. É de se esperar que esta dimensão, em virtude da maior pressão da legislação trabalhista, receba maior atenção das empresas. Porém, apesar de não evidenciar quadro caótico, verificado em outras dimensões, ainda percebe-se significativas fragilidades. Todas as empresas declararam que “quase sempre” cumprem as exigências legais relativas ao trabalho, mas quando questionadas sobre as ações relacionadas ao manuseio adequado de materiais ou cuidados com a saúde, segurança e condições de trabalho, 60% das empresas declararam que “às vezes” dão atenção a estes fatores. Em relação ao desenvolvimento profissional e a existência de política de remuneração, benefícios e carreira, 80% das empresas dão atenção esporádica (“às vezes”) à tais questões.

Considerando as ações para coibir o trabalho infantil em conjunto com outras organizações, 80% declararam que atuam “às vezes” e 20% “quase nunca”. A preocupação em reter mão de obra especializada é baixa entre as empresas pesquisadas, mormente apenas 40% das empresas declararam ter ações consistentes (“quase sempre”) de atração de mão de obra qualificada. Outra realidade relevante é o baixo nível de articulação e parcerias das empresas do setor com centros de pesquisa e capacitação profissional, onde 80% das empresas “nunca” ou “quase nunca” buscaram tais parcerias, o que denota que preocupações com o desenvolvimento profissional e política de capacitação profissional permanente ainda se mostram insipientes no setor. Assim, apesar do CMAT apresentar o maior valor entre as dimensões da RSA (0,57), identifica-se a pressão para o cumprimento da legislação trabalhista como o fator preponderante para o desempenho nesta dimensão, persistindo, ainda, a atuação limitada das empresas em outras questões relacionados à melhoria do ambiente de trabalho, sobretudo as relacionadas à valorização profissional e remuneração.

O Compromisso com a Responsabilidade Social proposto aqui selecionou 13 indicadores que evidenciam os aspectos sociais relacionados à produção do setor calçadista da conurbação CRAJUBAR e é capaz de considerar as políticas e ações públicas de sustentabilidade como: o gerenciamento dos resíduos sólidos, a equidade social e aspectos econômicos de desenvolvimento local. Foi possível identificar que o envolvimento das empresas não se caracteriza pelo protagonismo de atuação comunitária, pois 80% “nunca” ou “quase nunca” participaram de projetos sociais governamentais.

A maioria das empresas (60%) não se envolvem ou financiam ações sociais a trabalhadores nem a comunidade relacionadas a práticas de lazer, cultura e educação física, o restante apenas esporadicamente executa alguma ação neste sentido. Situação mais preocupante é que todas as empresas admitiram que somente “as vezes” realizam o gerenciamento dos próprios impactos ambientais nas comunidades de entorno. O baixo envolvimento com a sociedade também pode ser verificado ao se constatar que 60% destas não se relacionam com outras organizações locais e nunca desenvolvem uma política de atuação conjunta em relação aos fornecedores para observação de requisitos socioambientais. Os demais 40% adotam esta postura esporadicamente (“às vezes”). Destaca-se, também, a inexistência de uma estratégia de governança e transparência da gestão ambiental entre as empresas. Em relação ao compromisso com o combate à discriminação racial e igualdade de gênero, 60% das empresas responderam que atuam “quase sempre” neste sentido, e as demais “às vezes”. Considerando a classificação destas empresas, 40% situaram-se em nível intermediário, 40% em nível baixo e 20% em nível muito baixo da CRS.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados levantados na pesquisa evidenciam marcante homogeneidade das empresas em três das seis dimensões (CMQA, ECAM, GISMA); de 80% a 100% situaram-se nas classes mais baixa dos respectivos índices. Em duas dimensões (MINIES, CMAT), as empresas estão situadas em duas faixas dos respectivos índices. Apesar da homogeneidade das empresas em relação a cada dimensão considerada, percebe-se uma heterogeneidade dos valores médios entre as diferentes dimensões, variando de 0,138, na dimensão GISMA, para 0,572, na dimensão CMAT, o que sugere falta de consistência das ações de promoção da RSA. Assim, apenas na dimensão CMAT, que investiga questões relacionadas ao cumprimento de exigências legais nas esferas trabalhista e ambiental, as

empresas situaram-se em nível intermediário e alto. Em termos gerais, as empresas do segmento de solados injetados no Cariri apresentaram baixo nível no Índice de Responsabilidade Socioambiental (0,306), apresentando resultados “intermediário” em duas dimensões (CMAT e MINIES) relacionadas ao cumprimento de marcos legais no setor e utilização adequada de recursos naturais. Deste modo, o melhor desempenho das empresas pode ser explicado por estarem tais dimensões atreladas diretamente aos custos operacionais, sejam aos custos de multas relacionadas ao descumprimento de normas trabalhistas, sejam aos custos relacionados ao desperdício de insumos, sobretudo energia elétrica e água. A empresa de grande porte pesquisada apresentou os melhores resultados no IRSA em todas as dimensões, o que sugere possibilidade de correlação entre a escala de produção com RSA.

É fundamental enfatizar que a RSA pressupõe nas empresas um conjunto de medidas concretas de melhoramento ambiental, a partir de processos produtivos mais limpos e sustentáveis, mas principalmente deve contribuir para que o futuro das organizações esteja em sintonia com a melhoria das condições de vida de trabalhadores e populações, de modo mais amplo. Nesse sentido, a perspectiva de construção de uma cultura ambiental de médio ou longo prazo, onde princípios de educação e conscientização ambiental norteiem intervenções e antecipem danos ambientais, é praticamente inexistente no setor, o que pode ser constatado nos limitados indicadores da dimensão ECAM e CMQA, por exemplo. Corroboram, pra isso, a inexistência de política e planejamento ambiental, a ausência de medidas de avaliação de impactos ambientais e as limitadas medidas corretivas de danos ou de gerenciamento de resíduos sólidos.

A fragilidade da RSA no setor é reforçada por um gerenciamento de processo produtivo determinado unicamente pela busca de eficiência, ganho de produtividade ou redução de custos. O índice muito baixo da dimensão GISMA e baixo da dimensão MINIES expõe que medidas ambientalmente responsáveis são implementadas de forma fragmentada, desconectadas de estratégias de planejamento e gestão ambiental. Assim, as limitadas intervenções, que de algum modo estejam conectadas a questões ambientais, são determinadas pelos tradicionais padrões de produtividade e competitividade e mais explicitamente pelos imperativos das obrigações legais vigentes.

O compromisso com promoção de qualidade socioambiental, associada ao próprio fortalecimento como empresa cidadã, onde é imperativa a interação com as populações também não é realidade no setor, onde são limitadas as ações que contribuam para a formação da cidadania, resultando em um baixo índice para a dimensão CRS. As

orientações rumo a promoção do trabalho decente e da qualidade de vida e bem-estar dos trabalhadores também são incipientes no setor, estando os melhores indicadores da CMAT condicionados pelas práticas de fiscalização, dentro das orientações legais.

Vale considerar, ainda, como uma das principais preocupações com o setor, as limitadas conexões e interações estabelecidas, que se reproduzem entre gerência das empresas e trabalhadores; entre produtores; entre o segmento e agentes públicos e centros de formação técnica ou superior. Destaca-se o conservadorismo do empresariado local e das entidades de classe que se manifesta na ausência de cooperação entre os produtores, que abdicam, através de processos interativos, da otimização de recursos tecnológicos e ambientais, que resultariam em ganhos coletivos estratégicos, como os oriundos de pesquisas de materiais alternativos, reaproveitamento de resíduos, controle de qualidade, formação da mão de obra, assistência técnica etc. De modo amplo, constata-se baixa sinergia entre os stakeholders, deixando o setor de se beneficiar de compartilhamento de informações, troca de experiências e saberes, fundamentais para a disseminação de uma cultura pró meio ambiente e para a afirmação de um padrão de conduta diferenciado, contribuindo para um distanciamento entre as demandas do ambiente externo e a competitividade empresarial.

Deste modo, conforme apontado por Alves (2017, p. 171), a atuação em prol da RSA, tão fundamental para “orientar qualquer processo de mudança de valores empresariais, continua restrita à prática isolada de medidas reparatórias, limitadas às determinações legais, fragmentadas e com pouco potencial de estabelecer dinâmicas contínuas e integradas”.

REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS. **Associação Brasileira das Indústrias de Calçados**. Associados. Disponível em: <<http://www.abicalcados.com.br/site/associados.php>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

ADLER, M.; ZIGLIO E. **Gazing into the Oracle**: The Delphi Method and its Application to Social Policy and Public Health. London: Jessica Kingsley Publishers, 1996.

ALVES, C.L.B. **Responsabilidade socioambiental**: uma avaliação do setor de cerâmica na Região Metropolitana do Cariri – Ceará. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, 2017.

BESERRA, F. R. S. **Espaço, indústria e reestruturação do capital**: a indústria de calçados na Região do Cariri – CE. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Ceará, 2007.

CORDEIRO, R. de M. **As aglomerações produtivas de calçados, folheados e de jóias do CRAJUBAR (CE):** formação, produção, trabalho, implicações socioespaciais. 2015. 326 f. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/132775>>.

ETHOS. Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. **Incentivando a gestão empresarial socialmente responsável.** Meio Ambiente. 2013. Não paginado. Disponível em: <http://www.ethos.org.br/conteudo/gestao-socialmente-responsavel/meio-ambiente/#.UozClcSkoTR>>. Acesso em: 17 out., 2013.

ETHOS. **Responsabilidade social das empresas:** a contribuição das universidades. São Paulo: Peirópolis, v.II, 2003.

FARIAS, I.; PONTES, H. L. J. Proposta para redução de perdas de matéria prima através da aplicação de ferramentas de produção enxuta e de TQC: um estudo de caso em uma indústria de grande porte. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 33., 2013. Salvador, BA. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2013.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ (FIEC). **Miniestudo setorial.** Calçados. Fortaleza: FIEC. 2018.

GATELLI, E.; ZEVE, C.M.D.C.; SIKILERO, C.B. Impacto ambiental da cadeia produtiva do setor calçadista do Vale do Rio dos Sinos. *In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 30. **Anais...** São Carlos – SP, 2010.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010.** Microdados da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

FEITOSA, F. R. F.; SOUSA, E. P. de. Índice de sustentabilidade ambiental das empresas de calçados de Juazeiro do Norte, CE. **Revista Ciências Administrativas**, Fortaleza, v. 19, n. 1, p. 265-306, jan./jun. 2013.

FEITOSA, A. L. C.; QUEIROZ, S. N.; CORDEIRO NETO, J. R. Industrialização, trabalho e sociabilidade no espaço urbano do triângulo Crajubar – CE: origem e Evolução da Produção de Calçados no Processo de Industrialização do Crajubar. *Observatorio: Revista Eletrônica de Geografia*, p. 91-104, 2009.

FRANÇA, P.X.N.; LEITE, V.D.; PRASAD, S. Análise dos Impactos Socioambientais das Micro e Pequenas Indústrias de Calçados Instaladas na Cidade de Campina Grande. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza. v.38. n.3, jul./set. 2007.

LIMA, J.C.; BORSIO, I.C.F.; ARAÚJO, Iara Maria. Os novos territórios da produção e do trabalho: a indústria de calçados no Ceará. **Cad. CRH**, Salvador, v. 24, n.62, maio/ago. 2011.

MARINS, C. S.; SOUZA, D. de O.; BARROS, M. da S. O uso do Método de Análise Hierárquica (AHP) na tomada de decisões gerenciais – um estudo de caso. *In: XLI SBPO - Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. Pesquisa Operacional na Gestão do Conhecimento*, 2009, Porto Seguro. **Anais...** Porto Seguro-BA, 2009.

OLIVEIRA, J. de S. P.; COSTA, M. M.; WILLE, M. F. de C. **Introdução ao Método Delphi**. Curitiba: Mundo Material, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). Report. **Programme on man and the Biosphere (MAB)**. Paris, 1973.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). Ministério do trabalho e Emprego – MTE. 2017.

SAATY, T. L. Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, v. 1, n. 1, 2008.

SAATY, T. L. How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 48, p. 9-26, North-Holland, 1990.

SKULMOSKI, G. J.; HARTMAN, F. T.; KRAHN, J. The Delphi Method for Graduate Research. *Journal of Information Technology Education*, v. 6, p. 1-22, 2007.

SOUZA, D. L. R. de. ARRANJO PRODUTIVO DE CALÇADOS NO CARIRI, CEARÁ. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Ceará –UFC, 2003.

VEIGAS, C.; FRACASSO, E. M. Capacidade Tecnológica e Gestão de Resíduos em Empresas de Calçados do Vale do Sinos: Estudo de Dois Casos, *RAC*, v.2, n.2, maio/ago. 1998.
