

ÁREA TEMÁTICA: GESTÃO DE PESSOAS E DO CAPITAL INTELECTUAL

Níveis de Entrega das Competências de Suporte à Ecoeficiência Organizacional: um estudo de caso em uma indústria do setor eletroeletrônico

Delivery Levels of Support Competencies to Organizational Eco-efficiency: a case study in an electro-electronics sector industry

Niveles de Entrega de las Competencias de Soporte a la Ecoeficiencia Organizacional: un estudio de caso en una industria del sector electro electrónico

Luciano Munck¹

Bárbara Galleli²

Rafael Borim de Souza³

Recebido em 24 de abril de 2011 / Aprovado em 28 de setembro de 2012

Editor Responsável: João Maurício Gama Boaventura, Dr.

Processo de Avaliação: *Double Blind Review*

RESUMO

Este artigo visa desenvolver e aplicar uma ferramenta de pesquisa que permita, por meio da percepção de seus respondentes, avaliar o quão ecoeficiente uma organização é a partir da identificação dos níveis de entrega das competências organizacionais de suporte da ecoeficiência. Foi realizada uma pesquisa mista (qualitativa e quantitativa), exploratório-descritiva, a partir de um estudo de caso na “Empresa ISE”. Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados um roteiro de entrevista semi-estruturada e quadros de verificação. Os dados foram estudados via análise documental e trian-

gulação das informações coletadas. Inferiu-se que na “Empresa ISE” os profissionais de alto nível da hierarquia organizacional reconhecem, em parte, o crescimento de ações na organização que contribuem para a sustentabilidade, fato não totalmente condizente com publicações nacionais sobre o tema. O resultado geral da pesquisa demonstrou que as estratégias organizacionais voltadas para a ecoeficiência estão parcialmente alinhadas com a atuação dos profissionais da organização.

Palavras-chave: Sustentabilidade organizacional. Ecoeficiência. Competência organizacional.

1. Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. – USP/FEA. Professor da Universidade Estadual de Londrina – UEL. [munck@uel.br]
2. Mestranda em Administração na Universidade Estadual de Londrina – UEL. [b.gallelidias@gmail.com]
Endereço dos autores: Rod. Celso Garcia Cid – PR 445 – KM 380 – Campus Universitário Cep. 86051-980 – Brasil.
3. Doutorando em Administração na Universidade Federal do Paraná – UFPR. [rafaborim@yahoo.com]
Endereço do autor: Av. Prefeito Lothario Meissner, 632 – 2º andar, Jardim Botânico, Curitiba – PR Cep. 80210170 – Brasil.

ABSTRACT

This article aims to develop and implement a search tool which, through the perception of its respondents, allows assessing how eco-efficient an organization is based on the identification of delivery levels of support competencies to organizational eco-efficiency. A mixed (qualitative and quantitative) exploratory-descriptive research was conducted, from a case study in an 'ISE Company'. A semi-structured interview and pictures of verification were used as data collection instruments. The data were analyzed via documentary analysis and triangulation of information collected. It was inferred that at the 'ISE Company' professionals at the high-level of the organizational hierarchy recognize, in part, the growth of organizational actions that contribute to sustainability, which is not fully consistent with national publications on the subject. The result of the research showed that organizational strategies addressing eco-efficiency are partially aligned with the professional performance of the organization.

Key words: Corporate sustainability. Eco-efficiency. Organizational competency.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo desarrollar e implementar una herramienta de investigación para, a través de la percepción de los encuestados, evaluar cómo una organización es respetuosa con el medio ambiente, mediante la identificación de los niveles de entrega de la capacidad de organización para apoyar la ecoeficiencia. Se realizó una investigación cualitativa y cuantitativa, exploratorio-descriptiva, de un estudio de caso en la Compañía ISE. Los instrumentos de recopilación de datos fueron los siguientes: entrevistas semiestructuradas y listas de verificación. Los profesionales con más posiciones estratégicas reconocen parcialmente el hecho del crecimiento de las acciones que contribuyan a la sostenibilidad, una información que no siempre es consecuente con algunas publicaciones nacionales. Los resultados del estudio indican que las estrategias dirigidas a la ecoeficiencia están parcialmente alineadas con el trabajo de los profesionales de la Compañía ISE.

Palabras clave: Sostenibilidad de la organización. Ecoeficiencia. Competencia de la organización.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento sustentável é, de acordo com Mebratu (1998), um fenômeno multidisciplinar. Tal característica faz que seja necessária a observação de inúmeras ciências, como as ciências sociais aplicadas. Nesse sentido, importa para a gestão na medida em que as organizações expressem ou buscam expressar um engajamento com causas sustentáveis (GLADWIN; KENNELLY; KRAUSE, 1995).

O referido engajamento será denominado ao longo deste estudo como “sustentabilidade organizacional”, que, em síntese, agrega à gestão das organizações a responsabilidade de inserir preocupações relacionadas ao desenvolvimento sustentável em decisões estratégicas (VAN MARREWIJK, 2003).

Inerente às discussões sobre sustentabilidade organizacional está a ideia da ecoeficiência (SAVITZ; WEBER, 2007). Quando a organização busca por métodos de redução dos impactos negativos gerados por suas atividades e de utilização mais responsável dos recursos produtivos utilizados por ela, admite-se que existe um interesse de se conquistar um estágio diferenciado em termos de eficiência – no caso, de ecoeficiência (BLEISCHWITZ, 2003).

Para que possa ser gerenciada, a ecoeficiência, parte integrante da sustentabilidade organizacional, depende de um mecanismo de gestão que conceda a ela a capacidade de ser avaliada, mensurada e, principalmente, aprimorada. Dentre as ferramentas gerenciais valorizadas pela gestão na atualidade, concede-se destaque para as competências organizacionais, as quais constituem agires corporativos moldados e configurados pela presença e interação de recursos humanos e tecnológicos presentes nas organizações no sentido de alcançar objetivos estratégicos (DREJER, 2002; MAGGI, 2006; MILLS et al., 2002; VAN MARREWIJK, 2003;).

Mediante esse contexto, desenvolveu-se o presente artigo com o objetivo geral de desenvol-

ver e aplicar uma ferramenta de pesquisa que permita avaliar, sob a concepção dos respondentes, o quão ecoeficiente uma organização é. Isso se dará por meio da identificação dos níveis de entrega presentes nas competências organizacionais definidas como de suporte da ecoeficiência.

Estudos nessa direção se justificam, pois é nítida a ampliação exacerbada do consumo irresponsável, ao mesmo tempo que se amplia a consciência sobre seus danos. Mostra-se oportuna uma discussão que busca oferecer um caminho para a compreensão de como a sociedade pode adquirir e manter bons padrões de vida com equilíbrio ambiental. Além disso, Lorenzetti, Cruz e Riciolli (2008) argumentam que, dada a importância reconhecida dos temas ambientais por governos e organizações em todo o mundo, as medidas ecoeficientes são as que gozam de maior consenso e aplicação.

Realizaram-se pesquisas em artigos, por meio da leitura de seus *abstracts*, nos periódicos qualificados pelo Qualis-Capes (ano base 2009) como A1 e A2 nas áreas de Administração, Ciências Contábeis e Turismo. O intuito foi encontrar artigos com menção, em seus títulos, à sustentabilidade, ao desenvolvimento sustentável, à ecoeficiência e às competências. De todos os periódicos assim caracterizados, 59 foram pesquisados desde sua respectiva data de fundação. Foram encontrados 79 artigos que indicavam alguma menção à sustentabilidade, ao desenvolvimento sustentável e/ou à ecoeficiência e 59 artigos que possuíam em seu título algum termo que fizesse menção às competências. Não foi encontrado nenhum trabalho que abordasse o objetivo proposto neste artigo, o que demonstra sua relevância e originalidade.

Para uma melhor compreensão do tema em investigação, este artigo foi desenvolvido com a apresentação das seguintes seções: Introdução; Sustentabilidade e ecoeficiência em ambiente organizacional; Competências organizacionais; A relação entre competências, sustentabilidade organizacional e ecoeficiência; Ferramenta de análise da ecoeficiência; Procedimentos metodológicos; Apresentação e análise de resultados e Considerações finais.

2 SUSTENTABILIDADE E ECOEFICIÊNCIA EM CONTEXTO ORGANIZACIONAL

Por uma perspectiva de compreensão extraída dos estudos organizacionais, Silva e Quelhas (2006) conceituam o desenvolvimento sustentável como a busca por um equilíbrio entre o que é socialmente desejável, economicamente viável e ambientalmente sustentável. De acordo com Savitz e Weber (2007), a organização é sustentável quando gera lucro para os acionistas, protege o meio ambiente e melhora a vida das pessoas com as quais mantém interações. Dyllick e Hockerts (2002) definem a sustentabilidade organizacional como a capacidade das organizações de alavancarem seus capitais econômico, social e ambiental ao contribuírem para o desenvolvimento sustentável em seu domínio político.

Pela consideração de que, ao exercer suas atividades, as organizações consomem não somente recursos financeiros, mas também recursos ambientais e sociais, Elkington (1999) inter-relacionou os chamados três pilares da sustentabilidade organizacional (social, econômico e ambiental) e propôs uma metodologia conhecida como *Triple Bottom Line* (TBL). O TBL consiste em um modelo de avaliação da sustentabilidade organizacional cada vez mais aceito pela sociedade e pelas organizações (DYLLICK; HOCKERTS, 2002). Vale ressaltar, conforme as afirmações de Dyllick e Hockerts (2002), que esses três pilares possuem diferentes propriedades e, por isso, requerem diferentes abordagens de gestão.

Almejando jogar luz na necessidade de integração dos pilares, bem como dar-lhes mais evidência conceitual e prática, convencionou-se tratar os pilares da sustentabilidade organizacional como três subsistemas que fundamentam um sistema maior, no caso a sustentabilidade organizacional. Trabalhados pela mesma terminologia em diversos estudos (DILLICK; HOCKERTS, 2002; JAMALI, 2006; KRAJNC; GLAVIC, 2005), argumenta-se que os três pilares estão subentendidos e implícitos nas três sustentabilidades que compõem a sustentabilidade organizacional, contudo em proporções e em prioridades diferentes. Nesse sentido, para ser considerada sustentável,

faz-se necessário a uma organização desenvolver antes e concomitantemente suas sustentabilidades econômica, ambiental e social.

Essa visão tripartite será a base deste artigo, que busca expor e assegurar que o desenvolvimento econômico, a preservação ambiental e a justiça social são igualmente relevantes para a compreensão da sustentabilidade organizacional. Conforme Lorenzetti, Cruz e Ricioli (2008), a sustentabilidade econômica faz referência ao impacto das organizações sobre as condições econômicas das partes interessadas e sobre o sistema econômico em todos os níveis, ou seja, representa a geração de riqueza pela e para a sociedade, por meio do fornecimento de bens e serviços. Segundo Azapagic (2003), a viabilidade econômica da organização é peça fundamental da sustentabilidade, pois, por meio do lucro, são promovidos empregos, através dos quais é proporcionada à comunidade a possibilidade de alcançar melhores condições de vida. Em uma abordagem mais direta, Dyllick e Hockerts (2002) argumentam que a sustentabilidade econômica de uma organização indica que ela possui a capacidade de realizar suas atividades de maneira responsável, com lucratividade considerável.

A sustentabilidade ambiental diz respeito à conservação e ao manejo dos recursos naturais. É necessário que a organização, sob a perspectiva dos impactos de suas operações e produtos sobre os sistemas naturais vivos e não vivos, procure minimizar os impactos negativos e amplificar os positivos, tanto em processos de entrada quanto de saída (KRAJNC; GLAVIC, 2005). A responsabilidade sobre o meio natural abrange mais do que cumprimentos legais ou iniciativas como reciclagem ou uso eficiente de recursos energéticos. Envolve também uma abordagem reflexiva sobre os impactos das operações organizacionais (JAMALI, 2006).

A sustentabilidade social, segundo Lorenzetti, Cruz e Ricioli (2008), trata do alcance da igualdade e da participação de todos os grupos sociais na construção e manutenção do equilíbrio do sistema, compartilhando direitos e responsabilidades. Para as organizações, a dimensão social refere-se a seu impacto no sistema social onde elas operam.

O desempenho social é abordado por meio desta análise sobre as partes interessadas em nível local, nacional e global. Krajnc e Glavic (2005) afirmam que a sustentabilidade social, sob a ótica das organizações, refere-se às atitudes empresariais em relação aos próprios colaboradores, fornecedores, contratados e consumidores, e aos impactos na sociedade em geral, para além de seus domínios.

Fundamentando-se em Elkington (1999) e Savitz e Weber (2007), é possível inferir que a integração das sustentabilidades social e econômica advém da competência organizacional inserção socioeconômica, entendida como o engajar da população (ou organização) em favor do coletivo, de modo que todos possam ter acesso a informação, alimentação, saúde, educação, habitação, trabalho, renda e dignidade. A integração das sustentabilidades econômica e ambiental advém da competência organizacional e da ecoeficiência, debatida em maior profundidade na sequência, pois é o foco do artigo. Por fim, a integração da sustentabilidade social e da ambiental se dá a partir da competência organizacional justiça socioambiental, que trata do balanceamento da distribuição dos benefícios e dos constrangimentos impostos pela legislação ambiental, ou mesmo pelos problemas ambientais entre diferentes grupos sociais envolvidos à organização (ELKINGTON, 1999; SAVITZ; WEBER, 2007). Como já citado, a gestão integrada dos três subsistemas da sustentabilidade organizacional mostra-se crucial para o alcance da sustentabilidade nas organizações.

Independentemente do que venha a motivar a gestão sustentável, ela parece ser um objetivo estratégico imprescindível às organizações. Alguns estudos afirmam que o critério mais amplamente aceito para alcançar a sustentabilidade organizacional constitui-se na eficiência empregada na gestão da sustentabilidade ambiental de uma organização (HUPPES; ISHIKAWA, 2005; PIOTTO, 2003). Bleischwitz (2003) propõe assim a discussão de um modelo de gestão que leve em conta outros fatores denominados pela disciplina econômica externalidades positivas e negativas, ou seja, fatores relacionados ao meio ambiente. Nesse contexto, a literatura acadêmica investiga o relacionamento entre o desempenho ambiental e

financeiro das organizações, bases do conceito ecoeficiência organizacional.

Huppés e Ishikawa (2005) afirmam que a ecoeficiência resume-se em um instrumento para a revisão da sustentabilidade, à medida que indica uma relação empírica nas atividades econômicas entre custo/valor ambiental e impacto ecológico. De maneira mais ampla, o *World Business Council for Sustainable Development* – WBCSD – (WBCSD, 2000) menciona que a ecoeficiência é atingida por meio do fornecimento de bens e/ou serviços a preços competitivos, que satisfaçam a necessidade dos consumidores e, ao mesmo tempo, proporcionem qualidade de vida e reduzam o impacto ambiental, bem como o consumo de recursos – algo possível a partir do momento que boa parte das grandes organizações adota o conceito (DYLLICK; HOCKERTS, 2002).

Com esse mesmo raciocínio, Piotto (2003) discorre sobre a ecoeficiência como o saber combinar desempenho econômico e ambiental, ao mesmo tempo que reduz impactos ambientais, utiliza mais racionalmente matérias-primas e energia, reduz os riscos de acidentes e melhora a relação da organização com as partes interessadas (*stakeholders*).

Por acreditar que as definições supracitadas, entre as pesquisadas, representam maior abrangência conceitual, ou seja, envolvem não somente aspectos quantitativos concernentes ao desempenho financeiro mas também aspectos qualitativos que abordam os relacionamentos da organização com seus *stakeholders*, e que ainda se aproximam do conceito de competências abordado posteriormente, tomou-se como definição no presente artigo o que segue: a ecoeficiência organizacional é o saber combinar desempenho econômico e ambiental, por meio da entrega de produtos a preços competitivos e de serviços que satisfaçam as necessidades humanas e promovam a qualidade de vida, enquanto progressivamente utiliza de forma mais racional matérias-primas e energia, reduz os riscos de impactos ecológicos e aprimora a relação da organização com as partes interessadas (DYLLICK; HOCKERTS, 2002; PIOTTO, 2003).

Segundo Salgado (2004), a partir do momento em que os executivos reconhecem que a imple-

mentação de práticas ecoeficientes não só reduz os impactos ambientais mas também agrega valor ao processo produtivo, estas passam a ser mais utilizadas e incorporadas nas organizações. É pertinente, contudo, o alerta de que a ecoeficiência, quando trabalhada isoladamente, não desenvolve de forma plena a sustentabilidade. As três dimensões da sustentabilidade organizacional devem ser desenvolvidas de maneira equilibrada, ou ao menos otimizada. Assim, será concedida à organização a possibilidade de atuar em conformidade com os preceitos da ecoeficiência, inserção social e justiça socioambiental, conceitos mais palpáveis, passíveis de mensuração e mais próximos da realidade organizacional. Reconhece-se que o TBL constitui uma abordagem de inerente complexidade, mas também isso não é um problema, pois as organizações são por si complexas. Além de abordar os três pilares da sustentabilidade organizacional, o TBL reforça que sua operacionalização deve ser simultânea e interativa (ELKINGTON, 1999; DYLLICK; HOCKERTS, 2002; HUPPÉS; ISHIKAWA, 2005; VAN BELLEN, 2004; YOUNG; TILLEY, 2006).

Como será abordado, a proposta interativa e desenvolvimentista do TBL converge com a proposta deste estudo sobre a forma de operacionalização da ecoeficiência a partir da gestão por competências, que promove a ambiência facilitadora de discussões e ações sobre as problemáticas da organização referentes a seu desenvolvimento – neste, inserida a temática da sustentabilidade. Sendo assim, no próximo tópico serão abordadas breves considerações sobre competências organizacionais e suas características principais.

3 COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS

Embora as publicações acadêmicas a respeito da temática “competências individuais” tenha atingido um número significativo nos últimos anos, observa-se certa escassez, em especial no Brasil, de pesquisas que se firmam na investigação sobre competências organizacionais. Para Fleury e Fleury (2004), o conceito de competência organizacional tem origem na abordagem da

organização como um portfólio de recursos (físicos, financeiros, intangíveis, organizacionais e humanos), derivada da *resource-based view of the firm*. Os defensores dessa teoria diferenciam recursos de competências a partir da ideia de que a organização tem acesso, mesmo que temporário, aos recursos, ao passo que a competência é tida como uma habilidade construída a partir de um conjunto de recursos. Em outras palavras, competência organizacional é a capacidade de unificar e combinar recursos, transformando-os em produtos e serviços (FLEURY; FLEURY, 2004; FLEURY; FLEURY, 2006; MILLS et al., 2002).

Mills et al. (2002) consideram a competência organizacional como uma maneira para descrever quão bem, ou não, a organização tem o desempenho adequado para suas atividades necessárias. Assim, possibilitam a representação da melhoria de atividades, a utilização e avaliação dos recursos disponíveis, bem como a necessidade de mobilização de novos recursos antes da concorrência. Os autores acreditam que a competência organizacional é mais bem compreendida como uma variável, antes do que um atributo, ou seja, não é algo que a organização possui ou não, mas algo que ela tem em certo nível em relação aos concorrentes. Nesse contexto, Fleury e Fleury (2004, p. 48) afirmam que, “do lado da organização, as competências devem agregar valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo”.

Embora, de acordo com Dutra (2001) e Woodruffe (1992), a medição da competência pela noção de entrega seja mais utilizada para ava-

liar competências individuais, percebeu-se que esse método pode ser expandido também para a avaliação das competências em âmbito organizacional. A justificativa para tal constatação reside no entendimento de que são as entregas dos comportamentos esperados (seja do indivíduo ou da organização), a partir de determinados padrões, que traduzem seu desempenho estratégico (MUNCK et al., 2011).

Em consonância à noção apresentada por Fleury e Fleury (2004) de que as competências organizacionais estão vinculadas à abordagem de recursos da firma, Mills et al. (2002) salientam que o nível de competência apresentado pela atividade organizacional depende de seis fatores determinantes: a riqueza dos recursos disponíveis, a apropriação dos recursos para a atividade referida, o modo como os recursos são articulados e gerenciados, a frequência do exercício da atividade, o desempenho de competências de suporte e a prioridade dada à atividade, principalmente quando os recursos utilizados são compartilhados. Antes de definir quais os níveis de competências que detém uma organização, é primordial, entretanto, saber como tratá-las, gerenciá-las e desenvolvê-las e como obter valor a partir delas. Mills et al. (2002) categorizam a competência organizacional em cinco grupos, conforme o Quadro 1.

Nota-se que as cinco categorias mencionadas no Quadro 1 são todas dependentes da existência de recursos diversos, tangíveis ou intangíveis. Para Mills et al. (2002), existem três meios básicos para que uma competência se torne

Categoria	Descrição
Competência foco (<i>core competence</i>)	Refere-se às atividades mais importantes para a organização, as quais são essenciais para sua sobrevivência e centrais para sua estratégia.
Competência distintiva	São atividades importantes da organização, reconhecidas pelos clientes como o diferencial, e assim promovem vantagem competitiva.
Competência da unidade de negócio	Um número menor de atividades desenvolvidas por uma unidade de negócio da firma.
Competência de suporte	Uma atividade que é valorizada por fomentar uma série de outras atividades.
Capacidade dinâmica	Diz respeito à competência que determina a adaptação de todas suas competências e/ou atividades ao longo do tempo.

Quadro 1 – Categorias de competências organizacionais.

Fonte: Adaptado de Mills et al. (2002).

importante: o primeiro refere-se à exigência de a competência ser sustentada por um ou mais recursos importantes, de maneira efetiva, comparada a seus concorrentes; em seguida, deve ser viável para a corporação coordenar e articular um vasto número de recursos individuais em uma competência; e por fim, em vez de um único recurso ser raro e valioso, a união e combinação deles possibilitará a formação de uma competência rara e valiosa. A partir desse entendimento, o tópico seguinte irá apresentar a relação entre competências, sustentabilidade organizacional e ecoeficiência.

4 A RELAÇÃO ENTRE COMPETÊNCIAS, SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL E ECOEFICIÊNCIA

Por meio das contribuições do TBL proposto por Elkington (1999), da proposição de integração dos três pilares da sustentabilidade de Savitz e Weber (2007) e do relacionamento entre recursos e competências formando categorias de competências propostos por de Mills et al. (2002), Borim-de-Souza (2010) desenvolveu um modelo de classificação de competências organizacionais orientadas para a sustentabilidade. Elas são organizadas pela seguinte lógica: a ecoeficiência, a justiça ambiental e a inserção social como competências-foco, que desembocam na formação das competências distintivas “sustentabilidade organizacional econômica”, “sustentabilidade organizacional ambiental” e “sustentabilidade organizacional social”. Segundo o autor, se plenamente desenvolvidas de forma equilibrada, tais competências distintivas permitem o alcance da competência sustentabilidade organizacional. Borim-de-Souza (2010) ainda afirma que a competência sustentabilidade organizacional é dinâmica, haja vista que é esperada da organização a condição de adaptar e renovar suas competências ao longo do tempo.

Com base nas diretrizes do WBCSD (2000), ao considerar a estreita relação entre sustentabilidade e economia, é possível destacar sete dimensões da ecoeficiência aplicáveis para toda organização

que forneça produtos e/ou serviços, modifique processos ou qualquer outra ação que tenha correlação com o meio ambiente. São as seguintes: reduzir a intensidade do consumo de materiais em produtos e serviços; reduzir a intensidade do consumo de água e energia em produtos e serviços; reduzir a dispersão de compostos tóxicos; promover a reciclagem; maximizar o uso de recursos renováveis; estender a durabilidade dos produtos; e aumentar a intensidade do uso de produtos e serviços.

Dessa forma, ao assumir que os produtos e serviços fornecidos permitem o desenvolvimento econômico, sua eficiência será maior do ponto de vista ambiental à medida que atendam as sete dimensões da ecoeficiência supracitadas e sejam mais efetivos em sua utilização individualmente (WBCSD, 2000). Esses elementos ainda demonstram que a ecoeficiência não se limita às mudanças incrementais no uso de recursos. Ao incluir elementos como durabilidade do produto ou intensidade de serviços, o conceito acaba por incluir a redefinição do produto feito ou mesmo a forma de conduzir os negócios. Cabe destacar que tais dimensões devem ocorrer simultaneamente, e de modo integrado, para que a ecoeficiência seja efetivamente alcançada.

Para as finalidades deste trabalho, as sete dimensões da ecoeficiência são assumidas como competências de suporte a serem necessariamente desenvolvidas pela organização, a fim de que seja alcançada a ecoeficiência organizacional. Admite-se aqui que tais dimensões são competências de suporte à competência-foco “ecoeficiência organizacional” por sua característica intrínseca de fomentar o desenvolvimento de outras atividades da organização. A partir dessa classificação, foi elaborado o Quadro 2, que irá apresentar o objetivo de cada uma das competências de suporte para o alcance da ecoeficiência.

A otimização do consumo de materiais em produtos e serviço e do uso de água e de energia tem por finalidade a redução do consumo de materiais na atividade produtiva. Por essa redução, entende-se que os processos de trabalho serão concomitantemente afetados, sendo necessário o aprofundamento no conhecimento sobre eles,

Competência de suporte	Objetivo
Consumo otimizado de materiais em produtos e serviços	Otimizar, a partir de padrões preestabelecidos, a intensidade do consumo de materiais em produtos e serviços.
Uso otimizado de água e energia em produtos e serviços	Otimizar, a partir de padrões preestabelecidos, a intensidade do consumo de água e energia em produtos e serviços.
Dispersão minimizada de compostos tóxicos	Reduzir, a partir de padrões preestabelecidos, a dispersão de compostos tóxicos.
Cultura da reciclagem	Promover e realizar a reciclagem no ambiente interno e externo da organização.
Máximo uso de recursos renováveis	Maximizar, a partir de padrões preestabelecidos, o uso de recursos renováveis.
Durabilidade maximizada dos produtos	Estender, a partir de padrões preestabelecidos, a durabilidade dos produtos.
Uso intenso de produtos e serviços	Aumentar, a partir de padrões preestabelecidos, a intensidade do uso de produtos e serviços.

Quadro 2 – Competências viabilizadoras da ecoeficiência.

Fonte: dos autores a partir das finalidades do trabalho.

tendo em vista a alteração no consumo de *inputs* e *outputs*. Assim, tem-se justificada categorização em competência de suporte. Pela diminuição dos impactos ambientais por meio da redução da entrada de materiais (recursos naturais, água, ar e energia) por unidade de produção, ou seja, da otimização, nota-se a possibilidade de redução de custos e de ganho produtivo com a utilização de menores quantidades de recursos naturais (WBSCD, 2000).

A minimização da dispersão de compostos tóxicos e a maximização do uso de recursos renováveis possuem como principal objetivo a revalorização de subprodutos e resíduos, com vista ao desperdício zero (WBSCD, 2000). Tais competências são consideradas de suporte, já que se referem a um trabalho e a um objetivo específico em que devem ser aplicados conhecimentos minuciosos para sua efetivação, possibilitando a realização ou não realização de outras atividades produtivas, como manutenções exaustivas e gerenciamento de resíduos.

Já o aumento da intensidade do uso de produtos e serviços (aumento da funcionalidade) e a extensão da durabilidade dos produtos (aumento no ciclo de vida do produto), além de fomentar atividades internas da organização, podem afetar o comportamento do consumidor final, por meio de sua percepção. Tal caracterização é baseada na argumentação de Savitz e Weber (2007) de que, ao oferecer produtos melhores, ambientalmente aceitáveis, com melhor funcionalidade, a organi-

zação atinge maior rentabilidade e participação de mercado. Logo, maior vantagem competitiva lhe é aferida.

Por fim, a promoção da reciclagem é classificada como uma competência de suporte, principalmente ao se tratar de reciclagem interna (dentro da organização, orientadas para a produção), porém não se desconsidera sua importância quando se trata da reciclagem externa (promoção de reciclagem direcionada a consumidores, embalagens retornáveis, por exemplo). A reciclagem, de acordo com Forlin e Faria (2002), é definida como a implementação de processos e técnicas para otimizar a utilização de energia, matérias-primas, produtos e materiais empregados na fabricação de produtos (bens ou serviços). Pelo próprio conceito de reciclagem, percebe-se a fundamentada necessidade de alteração nos fluxos produtivos – em outras palavras, do desenvolvimento da competência de suporte dentro da organização.

É basilar destacar que cada objetivo das competências de suporte da ecoeficiência deve gozar de parâmetros preestabelecidos, conforme a realidade de cada organização. Em outras palavras, a redução, intensificação ou maximização de quaisquer atividades que promovam e desenvolvam as competências referidas podem variar de acordo com o estado atual da organização. Vistas as competências da ecoeficiência, a próxima seção irá apresentar uma ferramenta de pesquisa que permita avaliar o quão ecoeficiente uma organização pode ser, por meio da identificação dos níveis

de entrega das competências organizacionais de suporte da ecoeficiência.

5 FERRAMENTA DE ANÁLISE DE COMPETÊNCIAS DE SUPORTE DA ECOEFICIÊNCIA

Como já apresentado e justificado, para este artigo a ecoeficiência foi convertida em uma competência-foco da sustentabilidade organizacional; como tal, surge a necessidade de instrumentos capazes de mensurá-la. Salgado (2004) lembra que, como a ecoeficiência, assim como os demais componentes, relaciona-se com a estratégia competitiva e com o desenvolvimento sustentável da organização, o conceito de ecoeficiência em si já possui proposições de indicadores capazes de medi-la.

Atualmente, muitas organizações adotam programas e projetos a fim de padronizar relatórios ambientais e medidas de ecoeficiência, alguns aplicáveis a uma grande variedade de organizações, outros específicos para determinados setores. Siena (2008, p. 359) afirma que “não há consenso sobre o que medir, como medir e, principalmente, sobre como ponderar e combinar dados”.

No caso específico da ecoeficiência, Jung, Kim e Rhee (2001) expõem que os meios de mensurações do desempenho ambiental que existem atualmente no contexto das organizações são de certo modo confusos e arbitrários em conceituá-lo. Dessa forma, os autores postulam que inconsistências metodológicas entre medições provavelmente são as responsáveis pela inibição do progresso de pesquisas relacionadas ao tema, bem como pela dificuldade de realizar comparações objetivas entre organizações de um mesmo setor.

Por meio das considerações feitas até então, é possível observar que vários estudos argumentam em favor de tais instrumentos de mensuração, porém alertam sobre sua falta de consenso, o que se torna um fator limitante de avanços em pesquisas científicas e também comparações metodológicas ou de resultados. Ainda assim, os trabalhos existentes geralmente tratam da sustentabilidade, ou do desenvolvimento sustentável, e não da eco-

eficiência, e estudos de sua relação com a gestão de competências ainda não foram encontrados, conforme mencionado na introdução.

Por essa razão, percebe-se que o instrumento a ser desenvolvido neste artigo deve ser uma taxionomia concreta para a avaliação do quão ecoeficiente uma organização é, conforme a concepção de seus membros, por meio da identificação dos níveis de entrega das competências organizacionais de suporte da ecoeficiência. A essa taxionomia foi concedido o tratamento de “CE7”, sigla devida às “sete competências da ecoeficiência” explicadas anteriormente.

Siena (2008), ao propor uma escala de mensuração do desenvolvimento sustentável, utilizou o sistema de bandas. Pelos estudos do autor e adaptações realizadas às finalidades deste trabalho, a taxionomia CE7 irá apontar o nível de entrega das competências de suporte da ecoeficiência e, assim, identificar o quão ecoeficiente uma organização é. A ferramenta analítica CE7 foi gerada a partir de um quadro de verificação composto por uma Escala Likert de seis pontos, de acordo com o nível de entrega da organização em relação aos elementos das sete competências de suporte da competência ecoeficiência (vide Quadro 3).

Para cada um dos seis pontos da Escala Likert foi atribuída uma pontuação composta pela seguinte configuração de base 0 e extremidade 100: 0 (zero) representa a ausência de entrega; 20 refere-se à entrega insuficiente; 40 indica entrega fraca; 60 faz menção à entrega regular; 80 significa a entrega boa; e, por fim, 100 reflete a entrega ótima da organização. As notas são dadas em relação ao alcance de objetivos traçados, portanto indicam o nível de desenvolvimento da competência avaliada. Pela atribuição de pontos às entregas das competências de suporte da ecoeficiência é possível inferir que, ao mesmo tempo, é avaliado o desempenho organizacional no que diz respeito a sua condição de realizar os objetivos pretendidos. Isto porque, como já explorado em tópicos anteriores, a avaliação do desempenho da organização realizada por meio da noção de entregas consiste em um modo possível e pertinente de avaliar competências organizacionais, que por sua vez representam a capaci-

Competência de suporte	Entrega esperada	Ausência de entrega (0)	Entrega insuficiente (até 20% do esperado) 20 pontos	Entrega fraca (entre 21% e 40% do esperado) 40 pontos	Entrega regular (entre 41% e 60% do esperado) 60 pontos	Entrega boa (entre 61% e 80% do esperado) 80 pontos	Entrega ótima (entre 81% e 100% do esperado) 100 pontos
Consumo otimizado de materiais em produtos e serviços	Redução a partir de padrões preestabelecidos da intensidade do consumo de materiais em produtos e serviços;						
Uso otimizado de água e energia em produtos e serviços	Redução a partir de padrões preestabelecidos da intensidade do consumo de água e energia em produtos e serviços						
Dispersão minimizada de compostos tóxicos	Redução, a partir de padrões preestabelecidos, da dispersão de compostos tóxicos						
Cultura da reciclagem	Promoção e realização da reciclagem no ambiente interno e externo da empresa						
Máximo uso de recursos renováveis	Maximização, a partir de padrões preestabelecidos, do uso de recursos renováveis						
Durabilidade maximizada dos produtos	Extensão, a partir de padrões preestabelecidos, da durabilidade dos produtos						
Uso intenso de produtos e serviços	Aumento, a partir de padrões preestabelecidos, da intensidade do uso de produtos e serviços						

Quadro 3 – Quadro de verificação de competências de apoio da ecoeficiência.

Fonte: dos autores.

dade instalada e válida de mobilizar recursos frente a demandas.

O Quadro 3 representa o quadro de verificação proposto para a avaliação do nível de entrega das competências de suporte da ecoeficiência, e apresenta este raciocínio.

Tendo em vista o referido quadro de verificação, para fins de operacionalização deste estudo convencionou-se que para cada competência de suporte da ecoeficiência seja atribuído somente um nível de entrega. É preciso destacar que esse quadro de verificação é apenas uma etapa para a utilização da ferramenta de análise da ecoeficiência, discutida a seguir.

Uma das análises possíveis a partir do quadro em questão é a verificação das respostas por

respondente. Nesse caso, a pontuação máxima permitida pelo quadro de verificação é de 700, ou seja, se existem sete competências de suporte em que são avaliadas as entregas, e a entrega ótima para cada competência de suporte é indicada com 100 pontos, tem-se que, se todas as competências de suporte forem indicadas com 100 pontos cada uma, a somatória dessa pontuação será de no máximo 700 pontos. Sobre essa pontuação, deve ser aplicada a representatividade, em percentuais, sem cálculos de ponderação, do nível de entrega geral da organização com as competências de suporte da ecoeficiência propostas. Assim, de acordo com o nível encontrado, a organização será indicada em determinado nível de ecoeficiência organizacional, conforme a Figura 1.

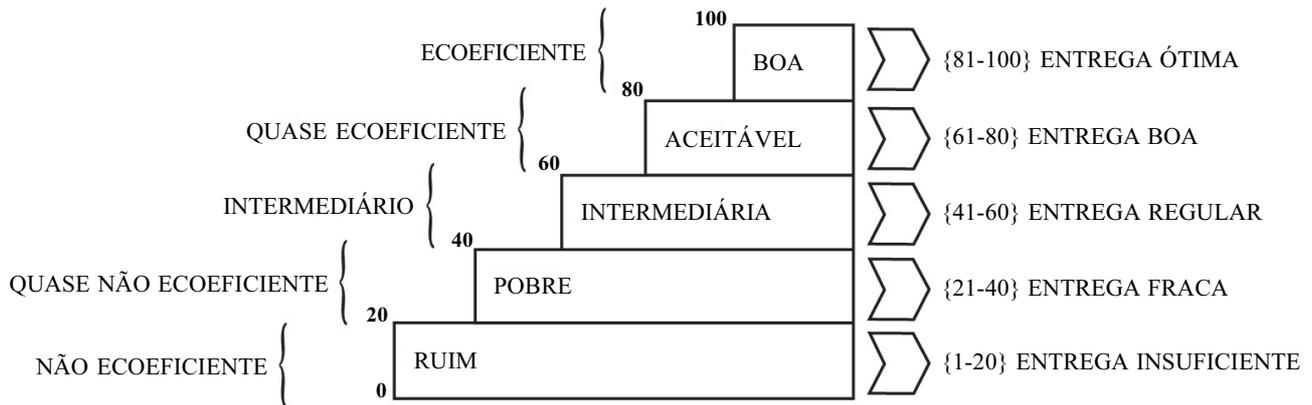


Figura 1 – Taxionomia CE7.

Fonte: dos autores.

Outra possibilidade de análise diz respeito à averiguação dos níveis de entrega de cada uma das sete competências de suporte da ecoeficiência. Nesse caso, a pontuação irá variar conforme o total de respondentes de maneira proporcional, ou seja: quanto maior o número de participantes, maior será o total de pontos permitidos a cada competência de suporte. Igualmente no caso acima, sobre a pontuação máxima que pode ser obtida, deve ser aplicada a representatividade, em percentuais, sem ponderação, do nível de entrega geral da organização com as competências de suporte da ecoeficiência propostas. Por essa análise poderá ser identificado o nível de entrega de cada competência de suporte da ecoeficiência.

Em uma próxima análise, verifica-se que, entre o intervalo de 0-20, o estado da organização é não ecoeficiente; entre 21-40, a organização é considerada quase não ecoeficiente; entre 41-60, tem-se o estado intermediário da ecoeficiência organizacional; entre 61-80, a organização é quase ecoeficiente; e, por fim, o intervalo de 81-100 é o estado completo de desenvolvimento da competência-foco ecoeficiência. Fala-se em entrega geral, e em não ponderação, em razão das proposições teóricas já apresentadas de que, para que seja ecoeficiente, a organização deve desenvolver todas as competências de suporte indicadas, de modo simultâneo e integrado (MILLS et al., 2002; WBCSD, 2000). A base da ausência de entrega não foi considerada, pois sua pontuação total será

sempre zero, o que indica o estado de desenvolvimento não ecoeficiente, em qualquer situação.

Ao interpretar-se a taxionomia CE7, é possível visualizar vínculos entre as competências e a ecoeficiência organizacionais. Conforme for avaliado o nível de entrega das competências de suporte da ecoeficiência, identifica-se o estado em que ela encontra na organização. Por exemplo, se a entrega geral das competências de suporte for de 46%, ou seja, uma entrega regular, o estado de desempenho da competência-foco da ecoeficiência da organização será intermediário. Desse modo, para que seja considerada realmente portadora do estado da ecoeficiência, a organização deve ter um índice de no mínimo 81% de entrega de suas competências de suporte. Compreende-se, então, que a taxionomia CE7 aqui elaborada permite identificar o quão ecoeficiente uma organização é, a partir da existência ou não de suas competências de suporte em determinados níveis de entrega.

6 METODOLOGIA

Como já mencionado, este artigo tem como objetivo desenvolver e aplicar uma ferramenta de pesquisa que permita, por meio da percepção de seus membros, avaliar o quão ecoeficiente uma organização é, a partir da identificação dos níveis de entrega das competências organizacionais de suporte da ecoeficiência.

Pela natureza do objetivo apresentado, indica-se que a pesquisa realizada é caracterizada metodologicamente como empírica, de abordagem qualitativa e quantitativa e de natureza exploratório-descritiva – exploratória por objetivar conhecer as características de um fenômeno de forma pouco estudada para, em momento posterior, obter explicações de suas causas e consequências; e descritiva por estar munida do interesse de descrever as características de um fenômeno em determinada realidade (RICHARDSON, 2008). Ademais, “pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato” (GIL, 2008, p. 27). Nesse sentido, por meio desta pesquisa, busca-se explorar os elementos que compõem os objetos de estudo – a ecoeficiência e a sustentabilidade – a fim de angariar mais conhecimento e incorporar novas características e dimensões, com a intenção maior de proporcionar avanços e enriquecimentos científicos no tema estudado.

O posicionamento adotado em relação à vertente das pesquisas qualitativas se assemelha ao proposto por Bohnsack (2005, p. 65), para o

qual “métodos e padrões de pesquisa qualitativa são desenvolvidos com base na reconstrução empírica de práticas de pesquisa”. Essa abordagem procura disseminar a concepção de que padrões de pesquisas qualitativas podem ser desenvolvidos a partir de análise de padrões comuns de comunicação e, por consequência, reconstruídos os critérios de validade e confiabilidade na pesquisa qualitativa.

Em síntese, esta pesquisa, em sua etapa empírica, contou com a verificação e análise de documentos primários, com a realização de uma entrevista semiestruturada e com a aplicação dos quadros de verificação aqui elaborados (FLICK, 2009; MARTINS; THEÓPHILO, 2007). Já a análise dos dados foi realizada a partir da triangulação entre as informações obtidas por levantamentos teóricos e os dados angariados por meio da metodologia empírica (TRIVINOS, 2002).

O processo construtivo das informações obedeceu à seguinte hierarquização de procedimentos, detalhados a seguir: revisão e discussão da literatura, conforme Quadro 4 abaixo; levantamento de informações sobre o processo de implantação do modelo de competências e sobre a gestão

Respondente	Pontuação	Representatividade (%)	Nível de entrega das competências	Estado da ecoeficiência organizacional
R1	460	63,89%	Entrega boa	Quase ecoeficiente
R2	520	72,22%	Entrega boa	Quase ecoeficiente
R3	460	63,89%	Entrega boa	Quase ecoeficiente
R4	540	75%	Entrega boa	Quase ecoeficiente
R5	560	77,78%	Entrega boa	Quase ecoeficiente
R6	560	77,78%	Entrega boa	Quase ecoeficiente
R7	400	55,56%	Entrega regular	Intermediário
R8	640	88,89%	Entrega ótima	Ecoeficiente
R9	340	47,22%	Entrega regular	Intermediário
R10	460	63,89%	Entrega boa	Quase ecoeficiente
R11	340	47,22%	Entrega regular	Intermediário
R12	380	52,78%	Entrega regular	Intermediário
Total geral	5.660	67,38%	Entrega boa	Quase ecoeficiente

Quadro 4 – Resultados da aplicação do formulário de pesquisa com profissionais da “Empresa ISE”, por respondente.

Fonte: dos autores, com dados obtidos através da pesquisa empírica.

da sustentabilidade na organização; e aplicação de quadros de verificação com pessoas consideradas como “chave” para a compreensão do fenômeno em estudo. Tais considerações permitem afirmar que a pesquisa apresentada foi desenvolvida por uma estratégia de estudo de caso (YIN, 2005).

A seleção de uma organização caso firmou-se após o estabelecimento de critérios que permitissem escolher uma organização como ambiente de realização da etapa empírica da pesquisa. Três eram as premissas necessárias a serem preenchidas pela organização a ser estudada: possuir um modelo de competências já implantado ou em fase final de implantação; ter periodicidade em publicação de relatórios de sustentabilidade ou balanço social; e aceitar participar da pesquisa. Como foi firmado um compromisso de confidencialidade com a organização pesquisada, concedeu-se um nome fictício a ela: “Empresa ISE”. Essa empresa foi selecionada por meio de uma técnica de amostragem que priorizou processos não probabilísticos e intencionais (HAIR JR. et al., 2005).

Fundada na década de 1960, como uma pequena empresa produtora de artefatos de concreto, hoje a “Empresa ISE” possui um patrimônio composto por 11 unidades industriais localizadas em quatro diferentes estados brasileiros. À época da coleta de dados, foi realizado um levantamento em todas as plantas industriais a fim de verificar a quantidade de funcionários atuantes. Ao todo, a organização pesquisada dispunha de 2 043 funcionários, sendo que 1 394 se relacionavam diretamente com atividades fabris e 649 com atividades de gestão. A pesquisa empírica foi realizada em uma unidade industrial na região sul do Brasil, no período de junho a dezembro de 2010.

Em uma primeira etapa de coleta de dados em campo foi feita uma visita à “Empresa ISE”, na qual, em uma conversa com a gestora de recursos humanos, permitiu-se o acesso a documentações, relatórios e publicações pertinentes aos propósitos deste trabalho, voltados às temáticas relacionadas com a gestão de competências e a sustentabilidade organizacional. Ainda nessa fase, foi realizada uma entrevista semiestruturada com a própria gestora de recursos humanos, na qual foram angariadas informações gerais sobre a empresa e a seleção de

alguns profissionais da empresa considerados como estratégicos para as finalidades do artigo.

Acertou-se que tais profissionais deveriam situar-se em postos mais altos na hierarquia organizacional, em cargos gerenciais e estratégicos, uma vez que são tidos como possuidores de uma visão mais holística sobre a organização e suas atuações no campo de interesse desta pesquisa. Foram 12 os profissionais selecionados: gerente comercial de concessionárias, diretor de suprimentos, gerente de produção de transformadores, gerente executivo de vendas, diretor de negócios de concessionárias, diretor industrial, gerente executivo de marketing, diretor administrativo, gerente de gestão de pessoas, gerente de produção de artefatos de concreto, diretor administrativo financeiro e gerente administrativo.

A segunda etapa da coleta de dados consistiu na participação dos 12 profissionais supracitados no preenchimento de um quadro de verificação, o qual foi apresentado pelo Quadro 3. Ao todo, foram realizadas cinco visitas à empresa, por meio das quais foram aplicados os instrumentos de pesquisa e selecionados alguns documentos disponibilizados. Essas visitas foram realizadas em um período de 60 dias, prazo estipulado e negociado junto à empresa em razão da disponibilidade dos respondentes de participarem do processo de aplicação do quadro de verificação.

Após o devido preenchimento do referido quadro de verificação, suas pontuações foram submetidas à análise estatística simples – verificação de médias – (CRESWELL, 2007) e transferidas para a taxionomia CE7. O tratamento das informações obtidas foi feito por meio da triangulação, ou seja, uma integração de diferentes abordagens e técnicas – qualitativas e quantitativas (GÜNTHER, 2006), e será o tema da próxima seção.

7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

A fase inicial da coleta de dados na “Empresa ISE” foi contemplada pela entrevista com a gestora de recursos humanos, na qual foram recolhidos documentos pertinentes à temática em

relação à organização em estudo selecionados os 12 profissionais a participarem da pesquisa.

De posse dos documentos concedidos, apurou-se que, no ano de 2009, a “Empresa ISE” foi destaque em três revistas de negócios de circulação nacional. A primeira indicava que a “Empresa ISE” estava entre as 500 maiores empresas sediadas na região sul do Brasil. Esse ranking foi elaborado a partir de informações obtidas nos balanços anuais e nos demonstrativos consolidados referentes ao exercício financeiro e contábil de 2008. Nessa mesma revista, a “Empresa ISE” era apontada como uma das 100 maiores empresas no segmento eletroeletrônico. Na segunda revista, a “Empresa ISE” foi incluída entre as mil maiores e melhores empresas do país. O principal dado utilizado por essa publicação foi o faturamento bruto das empresas no ano de 2008. E, na terceira revista, a empresa pesquisada também foi incluída entre as mil maiores empresas brasileiras. Nessa pesquisa foram utilizados diversos critérios, todos estabelecidos e observados por uma equipe da Fundação Getúlio Vargas. Além de identificar as maiores companhias do país, essa terceira publicação analisou, individualmente, 25 segmentos econômicos e, por tal análise, apontou a “Empresa ISE” como a campeã em crescimento sustentável entre as indústrias mecânicas.

Em relação à coleta de dados com os 12 profissionais previamente selecionados junto à gestora de recursos humanos, não houve um roteiro prévio para a aplicação dos formulários. Após o preenchimento de todos os formulários pelos participantes, os resultados foram trabalhados a partir da verificação das médias das pontuações e transferidos para a ferramenta analítica CE7. O Quadro 4 elenca os resultados obtidos através do formulário de pesquisa transferidos para a taxionomia CE7, já com a intenção de análise dos resultados, em primeira instância, conforme respostas de cada participante.

A cada formulário foi atribuída uma pontuação conforme a resposta do participante, indicada na segunda coluna. Tal pontuação foi submetida à análise percentual de sua representação sobre a pontuação total permitida no formulário, observada na terceira coluna. O próximo

passo, como indica a quarta coluna, foi verificar o nível de entrega geral das competências de suporte da ecoeficiência, de acordo com a representatividade das respostas obtidas nos formulários. A última coluna mostra, então, o estado da ecoeficiência organizacional a partir do nível geral de entrega, informação gerada através da taxionomia CE7.

Por meio do Quadro 4, percebe-se que um pouco mais da metade dos respondentes (sete do total de doze) classificou o nível de entrega das competências de suporte da ecoeficiência como “Entrega boa”, e por essas respostas a organização foi qualificada com o estado de “Quase ecoeficiente”. É possível compreender que, embora a resposta não tenha sido completamente positiva, com “Entrega ótima” e estado de “Ecoeficiência”, os membros da organização reconhecem seu caminho ao desenvolvimento das atividades ecoeficientes, como indicou a publicação que considerou a “Empresa ISE” a campeã em crescimento do desenvolvimento sustentável dentre as indústrias mecânicas brasileiras.

Por outro lado, quatro participantes indicaram o nível de entrega como “Entrega regular”, em que o estado de ecoeficiência correspondente é o “Intermediário”. É interessante destacar que os respondentes que classificaram as entregas como regulares e, por conseguinte, a organização em nível intermediário de desenvolvimento da ecoeficiência ocupam os seguintes cargos: gerente executivo de marketing, gerente de gestão de pessoas, diretor administrativo financeiro e gerente administrativo. Tal informação é ressaltada pelo fato de que, como já visto no escopo teórico deste artigo, o setor de Recursos Humanos é o responsável por toda a sustentação das competências organizacionais desenvolvidas na organização. Desse modo, cabe um ponto de análise: a organização estudada possui reconhecimento nacional sobre suas ações sustentáveis; no entanto, a conexão entre às incompetências organizacionais e ações que viabilizam a ecoeficiência organizacional não é legitimada por profissionais ligados diretamente a essa questão.

Outro ponto de destaque é o fato de que, entre os principais profissionais de alto escalão da

organização, apenas um deles (R8, diretor administrativo) considera que as entregas das competências de suporte da ecoeficiência estão em patamares ótimos e que, assim, a organização se encontra em um nível máximo da ecoeficiência. Tal fato pode ser atribuído ao conhecimento inerente ao cargo do respondente no que diz respeito aos índices econômicos intrínsecos às ações voltadas para a ecoeficiência, lembrando que essa é a configuração das áreas econômica e ambiental que deve ser desenvolvida pela organização.

Ao analisar o total geral das respostas obtidas, verificou-se que a organização estudada realiza 67,38% das entregas esperadas das competências de suporte da ecoeficiência, sendo indicadas como “Entrega boa” e conferindo o status de “Quase ecoeficiente”. Esse resultado mostra que, de modo geral, apesar de algumas respostas discrepantes, a “Empresa ISE” conta com o reconhecimento dos profissionais de nível estratégico sobre suas ações em prol do desenvolvimento da ecoeficiência organizacional.

Foi constatado ainda que embora os seis pontos da Escala Lickert do formulário de pesquisa fossem todos utilizados pelos respondentes, o resultado final ao ser transposto para a taxionomia CE7 não se mostrou o mesmo. As classificações “Quase não ecoeficiente” e “Não ecoeficiente” não apareceram. Infere-se que, em relação às competências de suporte à ecoeficiência, ape-

sar de algumas em algum momento receberem o voto de “Ausência de entrega”, esta não foi indicada por nenhum respondente como sendo a classificação de todas as competências listadas. Portanto, os profissionais participantes da pesquisa reconhecem, se não completamente, pelo menos em parte, as entregas relacionadas às competências de suporte da ecoeficiência pela organização estudada.

Outra análise possível a partir das respostas angariadas nos formulários de pesquisa é a verificação dos resultados por cada uma das competências identificadas, ou seja, a análise particular do nível de entrega de cada uma das competências de suporte da ecoeficiência, conforme mostra o Quadro 5.

Inicialmente, é necessário informar que a apresentação e a discussão dos resultados por competência não prescinde a coluna “Estado da ecoeficiência organizacional” como no caso do Quadro 4, haja vista que essa classificação só pode ocorrer uma vez que todas as competências de suporte sejam avaliadas conjuntamente. Segundo o que já foi exposto em tópico anterior, para que a organização seja considerada ecoeficiente, suas competências de suporte devem ser integradas e simultaneamente desenvolvidas - logo, uma avaliação particular delas não torna possível tal classificação.

O Quadro 5 indica, conforme opinião dos respondentes do formulário de pesquisa, que, das

Competências de suporte da ecoeficiência	Pontuação	Representatividade por competência (%)	Nível de entrega das competências
Consumo otimizado de materiais em produtos e serviços	860	71,67%	Entrega boa
Uso otimizado de água e energia em produtos e serviços	800	66,67%	Entrega boa
Dispersão minimizada de compostos tóxicos	840	70,00%	Entrega boa
Cultura da reciclagem	820	68,33%	Entrega boa
Máximo uso de recursos renováveis	580	48,33%	Entrega regular
Durabilidade maximizada dos produtos	720	60,00%	Entrega regular
Uso intenso de produtos e serviços	1040	86,67%	Entrega ótima
Total geral	5.660	67,38%	Entrega boa

Quadro 5 – Resultados da aplicação do formulário de pesquisa com profissionais da “Empresa ISE”, por competência de suporte.

Fonte: dos autores, com dados obtidos através da pesquisa empírica.

sete competências de suporte da ecoeficiência, quatro possuem uma “Entrega boa” por parte da organização, ao passo que duas situam-se no nível “Entrega regular” e apenas uma é categorizada no nível de “Entrega ótima” – a competência “aumento da intensidade do uso de produtos e serviços”.

Os resultados apresentados mostram que, em relação às competências de suporte consideradas com o nível “Entrega boa”, a “Empresa ISE” possui certa facilidade em atividades que induzam a redução de consumo de energia e de dispersão de compostos tóxicos e que promovam a reciclagem interna e externa na organização. Essa facilidade provavelmente advém da contribuição e do comprometimento por parte dos membros da “Empresa ISE”, pelo menos dos que participaram desta pesquisa, que talvez sejam resultados das políticas ambientais nela instauradas em prol da sustentabilidade organizacional, como reconhecem algumas publicações nacionais já mencionadas.

Em relação à competência de suporte classificada no nível “Entrega ótima”, referente ao aumento da intensidade, da funcionalidade dos produtos, pode-se inferir que essa indicação provavelmente está relacionada à natureza da atividade produtiva da “Empresa ISE” (setor eletroeletrônico).

Acrescenta-se que, sobre as competências de suporte indicadas no nível “Entrega regular” – maximização do uso de recursos renováveis e extensão da durabilidade dos produtos –, esse resultado provavelmente foi apontado também em decorrência da natureza da atividade produtiva da “Empresa ISE”. Pela necessidade de insumos que componham produtos eletroeletrônicos, a utilização de recursos renováveis talvez seja de certo modo limitada, o que também pode ser o fator restritivo para a extensão da durabilidade dos produtos.

De maneira geral, o que se pode perceber pelas análises aqui apresentadas é a importância dos indivíduos na elaboração, no desenvolvimento e na avaliação das competências organizacionais. Viu-se que as percepções particulares dos membros que participaram desta pesquisa diferem razoavelmente de avaliações mais objetivas, como aquelas

divulgadas em publicações nacionais: constatou-se, pelo público interno da organização, que esta é “Quase ecoeficiente”, ao passo que o público externo possui uma imagem consideravelmente mais positiva.

Além disso, as competências de suporte mais bem avaliadas pelos participantes são aquelas mais – e mais bem – divulgadas pela própria organização. Esse fato aponta a relevância não só da participação e do reconhecimento por parte dos indivíduos membros da organização das atividades em prol do desenvolvimento sustentável, mas também, e principalmente, a importância de uma comunicação efetiva, para que sejam sanadas ou ao menos minimizadas discrepâncias entre discursos e práticas internas e externas. Apresentados e analisados os resultados obtidos por meio da pesquisa empírica, apresentam-se, a seguir, as considerações finais deste artigo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como finalidade desenvolver e demonstrar a aplicação de um instrumento de análise da ecoeficiência organizacional. Tal instrumento, a taxionomia CE7, é capaz de facilitar o entendimento sobre a relação entre competências e ecoeficiência no contexto organizacional, à medida que identifica o estado em que esta última se encontra na organização. Tal avaliação, realizada por meio da aplicação do quadro de verificação desenvolvido, permite analisar o nível de entrega da ecoeficiência organizacional de forma ampla ou ainda verificar os níveis de entrega de cada uma das sete competências que a suportam. A taxionomia proposta visa facilitar as práticas de gestão, uma vez que podem sinalizar incoerências nas organizações ditas ecoeficientes, na medida em que demonstram a não entrega das competências necessárias para tal. Da mesma forma, poderá auxiliar na gestão da ecoeficiência ao demonstrar em quais competências de suporte há falhas, necessidades de reforços ou manutenção. Uma limitação encontrada, porém, refere-se à dependência da visão dos respondentes no sentido de que podem nem sempre ser consoantes à realidade organizacional.

Como implicação da pesquisa empírica, foram apresentados resultados gerados a partir de dados obtidos em uma empresa do setor eletro-eletrônico do sul do Brasil. Ao analisar respostas individuais, obteve-se o estado “Intermediário” para o desenvolvimento da ecoeficiência nessa organização, ao passo que, por outro lado, o estado “Quase ecoeficiente” foi o que recebeu indicações por um número mais representativo de respondentes. Outro ponto observado refere-se à relação de confronto entre dados de uma publicação nacional a respeito do crescimento de ações em prol da sustentabilidade da organização com os resultados da pesquisa. Enquanto há o reconhecimento externo de tais ações, o reconhecimento interno parece estar parcialmente desenvolvido.

Constatou-se que, quanto mais positiva a visão do gestor, mais alto será o nível de ecoeficiência em que a organização irá se encontrar, e vice-versa. Embora algumas respostas destoassem umas das outras, notou-se que, por meio da média das indicações dos principais gestores da organização, esta se encontra em um estado “Quase ecoeficiente”. Observa-se, desse modo, indícios de que as estratégias organizacionais nesta área estão, pelo menos em parte, alinhadas com a atuação dos profissionais da organização.

Ademais, ao analisarem-se os resultados das pontuações particulares das competências de suporte, verificou-se que os resultados mais positivos devem-se principalmente ao reconhecimento e com-prometimento por parte dos membros da “Empresa ISE” com as políticas ambientais instauradas na referida organização em prol da sustentabilidade organizacional, como apontam algumas publicações nacionais já mencionadas. Já as competências de suporte que não obtiveram resultados tão positivos possivelmente foram assim avaliadas em virtude da natureza da atividade produtiva da organização.

As análises permitiram observar a relevância não só da participação e do reconhecimento por parte dos indivíduos membros da organização nas atividades em prol do desenvolvimento sustentável, mas também, e principalmente, a importância de uma comunicação efetiva, a fim de que sejam sanadas ou ao menos minimizadas

discrepâncias entre discursos e práticas internas com o que se é divulgado externamente.

Sugere-se que sejam realizados estudos que aprofundem a relação entre competências e desenvolvimento sustentável. Como já dito, as pesquisas na área são escassas e o campo de estudo é vasto. As pesquisas podem ser tomadas em âmbito micro e macro, tratar de competências individuais, coletivas ou mesmo organizacionais, abordar a inserção social, a justiça socioambiental, a ecoeficiência ou as três simultaneamente.

Construir respostas que melhor expliquem as relações propostas, até então consideravelmente ausentes em estudos científicos vinculados à Administração, permitirá, no mínimo, estabelecer um debate que crie novos rumos para tratar as questões em análise.

REFERÊNCIAS

AZAPAGIC, A. Systems approach to corporate sustainability: a general framework. **Process Safety and Environmental Protection**, London, v. 81, n. 5, p. 303-316, 2003.

BLEISCHWITZ, R. Cognitive and institutional perspectives of eco-efficiency. **Ecological Economics**, Amsterdam, n. 46, n. 3, p. 453-467, Oct. 2003.

BOHNSACK, R. Standards nicht-standardisierter Forschung in den Erziehungs- und Sozialwissenschaften. **Zeitschrift für Erziehungswissenschaft**, Berlin, v. 8, n. 4, p. 63-81, 2005.

BORIM-DE-SOUZA, R. **O alinhamento entre sustentabilidade e competências em contexto organizacional**. 2010. 199 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Estadual de Maringá (UEM) / Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, 2010.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

- DREJER, A. **Strategic management and core competencies**. Westport, CT: Quorum Books, 2002.
- DUTRA, J. S. **Gestão por competências: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas**. São Paulo: Gente, 2001.
- DYLLICK, T.; HOCKERTS, K. Beyond the business case for corporate sustainability. **Business Strategy and the Environment**, Chichester, v. 11, n. 2, p.130-141, Mar./Apr. 2002.
- ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business**. Oxford: Capstone Publishing Limited, 1999.
- FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Alinhando estratégia e competências. **Revista de Administração de Empresas – RAE**, São Paulo, v. 44, n. 1, p.44-57, 2004.
- FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- FORLIN, F. J.; FARIA, J. A. Considerações sobre a reciclagem de embalagens plásticas. **Polímeros: Ciência e Tecnologia**, São Carlos, v. 12, n. 1, p. 1-10, 2002.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GLADWIN, T. GLADWIN, T. N.; KENNELLY, J. J.; KRAUSE, T. S. Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research. **Academy of Management**, Briarcliff Manor, v. 20, n. 4, p. 874-907, Oct. 1995.
- GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa *versus* pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 201-210, maio/ago. 2006.
- HAIR JR., J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HUPPES, G.; ISHIKAWA, M. A framework for quantifies eco-efficiency analysis. **Journal of Industrial Ecology**, Cambridge, v. 9, n. 4, p. 25-41, 2005.
- JAMALI, D. Insights into the triple bottom line integration from a learning organization perspective. **Business Process Management Journal**, Bradford, v. 12, n. 6, p. 809-821, 2006.
- JUNG, E. J; KIM, J. S.; RHEE, S. K. The measurement of corporate environmental performance and its application to the analysis of efficiency in oil industry. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 9, n. 6, p. 551-563, Dec. 2001.
- KRAJNC, D.; GLAVIC, P. A model for integrated assessment of sustainable development. **Resources, Conservation and Recycling**, Netherlands, v. 43, n. 2, p. 189-208, Jan. 2005.
- LORENZETTI, D. H.; CRUZ, R. M.; RICIOLI, S. Estratégia empresarial e sustentabilidade: um modelo integrador. **Revista da Pós-graduação: Administração**, Osasco, v. 2, n. 3, p. 33-57, 2008.
- MAGGI, B. Formação e competências para a mudança organizacional. IN: _____. **Do agir organizacional**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. p. 207-239.
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.
- MEBRATU, D. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. **Environment Impact Assessment Review**, New York, v. 18, p. 493-520, 1998.

MILLS, J. et al. **Competing though competences**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

MUNCK, L. et al. Modelos de gestão de competências *versus* processo de validação. Um ponto cego? **Revista de Administração**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 107-121, 2011.

PIOTTO, Z. C. Ecoeficiência na indústria de celulose e papel: estudo de caso. 2003. 357 f. Tese (Doutorado em Engenharia)–Escola Politécnica - Engenharia Sanitária e Hidráulica – USP, São Paulo, 2003.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SALGADO, V. G. **Proposta de indicadores de ecoeficiência para o transporte de gás natural**. 2004. 248 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SIENA, O. Método para avaliar desenvolvimento sustentável: técnicas para escolha e ponderação de aspectos e dimensões. **Revista Produção**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 359-374, maio/ago. 2008.

SILVA, L. S. A., QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital abert-

to. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 385-395, set./dez. 2006.

TRIVINOS, A. N. S. **Bases teórico-metodológicas pesquisa qualitativa em ciências sociais**. Porto Alegre: Ritter dos Reis, 2002.

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2004.

VAN MARREWIJK, M. Concepts and definitions of csr and corporate sustainability: between agency and communion. **Journal of Business Ethics**, Dordrecht, v. 44, n. 2/3, p. 95-105, May 2003.

WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT – WBCSD. **A ecoeficiência: criar mais valor com menos impacto**. Lisboa: WBCSD, 2000.

WOODRUFFE, C. What is meant by competency? In: BOAM, R.; SPARROW, P. R. (Eds.). **Designing and achieving competency**. Maidenhead: McGraw-Hill, 1992, p.16-30.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e método**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

YOUNG, W.; TILLEY, F. Can businesses move beyond efficiency? The shift toward effectiveness and equity in the corporate sustainability debate. **Business Strategy and the Environment**, Chichester, v. 15, n. 6, p. 402-415, Nov./Dec. 2006.