

Indicadores de sustentabilidade da indústria de cortiça portuguesa

por Ana Paula Perlin, Gisele Guedes, Manuel Nunes e Paula Ferreira

RESUMO: O desenvolvimento sustentável revela-se um importante foco de atenção por parte das indústrias uma vez que, para a sociedade moderna, o impacto dos humanos sobre o meio em que se insere está se tornando cada vez mais complexo. Há uma crescente preocupação com o meio ambiente e com a escassez de recursos naturais disponíveis que constantemente são vinculadas às consequências negativas que o sistema produtivo causa. Desta forma, os indicadores de sustentabilidade são uma ferramenta útil para a tomada de decisão, para a formulação de políticas e para a comunicação pública do desempenho econômico, ambiental e social de cada organização. O presente trabalho tem por objetivo realizar um estudo detalhado sobre o setor corticeiro em Portugal apresentando um conjunto de indicadores de sustentabilidade. Estes já estão sendo aplicados nas indústrias em geral, como base de partida para o desenvolvimento de indicadores que mensurem a sustentabilidade para este setor.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável, Indicadores de Sustentabilidade, Indústria de Cortiça

TITLE: Sustainability indicators of Portuguese cork industry

ABSTRACT: Sustainable development proves to be an important focus of attention from industries once to modern society the impact of humans on the environment in which it operates is becoming increasingly complex. There is a growing concern for the environment and the scarcity of available natural resources that are constantly connected to the negative consequences that cause the production system. Therefore, sustainability indicators are a useful tool for decision making, policy formulation and public communication of economic, environmental and social performance of each organization. The present study aims to conduct a detailed study about the cork industry in Portugal, presenting a set of sustainability indicators. These indicators are already being applied in the industries in general, as a point for the development of indicators that measure sustainability for this sector.

Key words: Sustainable Development, Sustainability Indicators, Cork Industry

TITULO: Los indicadores de sostenibilidad de la industria portuguesa del corcho

RESUMEN: El desarrollo sostenible ha demostrado ser un importante foco de atención por parte de las industrias, ya que, para la sociedad moderna, el impacto de los humanos sobre el medio ambiente en el que opera es cada vez más complejo. Existe una creciente preocupación por el medio ambiente y la escasez de los recursos naturales disponibles que están constantemente conectados a las consecuencias negativas que el sistema de producción causa. Por lo tanto, los indicadores de sostenibilidad son una herramienta útil para la toma de decisiones, para la formulación de políticas y para la comunicación pública del desempeño económico, ambiental y social de cada organización. El presente artículo tiene como objetivo realizar un estudio detallado sobre la

industria del corcho en Portugal y la presentación de un conjunto de indicadores de sostenibilidad. Estos ya se están aplicando en la industria en general como punto de partida para la elaboración de indicadores que miden la sostenibilidad de este sector.

Palabras-clave: Desarrollo Sostenible, Indicadores de Sustentabilidad, Industria del Corcho

A partir das mudanças tecnológicas e do crescimento das organizações, novas exigências e padrões foram criados. Hoje se presencia a importância de existirem processos adequados à sustentabilidade, a fim de garantir o bem-estar social, econômico e ambiental. A crescente preocupação da sociedade com o meio em que se insere aponta para as consequências negativas dos sistemas de produção e, desta forma, pressiona as empresas para que estas assumam a sua responsabilidade no desenvolvimento sustentável. É importante, no entanto,

ressaltar que a sustentabilidade não está desvinculada do crescimento econômico, mas sim pode ser visto como um importante fator de vantagem competitiva e de geração de valor.

Segundo Silva *et al.* (2009), o conceito de sustentabilidade representa para o setor empresarial uma nova abordagem de se fazer negócios que promove a responsabilidade social e reduz o uso de recursos naturais, diminuindo, consequentemente, os impactos negativos sobre o meio-ambiente e preservando a integridade do planeta para futuras ge-

Ana Paula Perlin

anapaula.perlin@yahoo.com.br

Graduanda em Administração, Univ. Federal de Santa Maria – UFSM, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Ciências, Av. Roraima n.º 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi, 97105-900 Santa Maria, Brasil.

Undergraduate Student in Management – Federal University of Santa Maria – UFSM, Social and Human Sciences Center, Science Department, Av. Roraima no. 1000, University City District, Camobi, 97105-900 Santa Maria, Brazil.

Pregrado en Administración, Univ. Federal de Santa Maria – UFSM, Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Ciencias, Av. Roraima n.º 1000, Ciudad Universitaria, Barrio Camobi, 97105-900 Santa Maria, Brasil.

Gisele Bortolaz Guedes

gisele@bortolaz.com.br

Graduanda em Engenharia de Produção, Univ. Federal do Paraná – UFPR, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia de Produção, 80060-000 Curitiba, Brasil.

Undergraduate Student in Production Engineering, Federal University of Paraná – UFPR, Technology Center, Production Engineering Department, 80060-000 Curitiba, Brazil.

Pregrado en Ingeniería de Producción, Univ. Federal do Paraná – UFPR, Centro de Tecnología, Departamento de Ingeniería de Producción, 80060-000 Curitiba, Brasil.

Manuel Lopes Nunes

lnunes@dps.uminho.pt

Doutorado em Engenharia da Produção e Sistemas/Engenharia Económica (Univ. do Minho, Escola de Engenharia). Professor na Univ. do Minho, Escola de Engenharia, Departamento de Produção e Sistemas, 4800-058 Guimarães, Portugal.

PhD in Production and Systems Engineering/ Economic Engineering (Univ. of Minho, School of Engineering). Auxiliary Professor at the Univ. Minho, School of Engineering, Production and Systems Department, 4800-058 Guimarães, Portugal.

Doctorado en Ingeniería Industrial y de Sistemas/Ingeniería Ciencias Económicas (Univ. do Minho). Profesor – Universidade do Minho, Departamento de Producción y Sistemas, 4800-058 Guimarães, Portugal.

Paula Varandas Ferreira

paulaf@dps.uminho.pt

Doutorada em Engenharia de Produção e Sistemas/Engenharia Económica, Univ. do Minho, Escola de Engenharia. Professora na Univ. do Minho, Escola de Engenharia Departamento de Produção e Sistemas, 4800-058 Guimarães, Portugal.

PhD in Production and Systems Engineering/ Economic Engineering (Univ. of Minho, School of Engineering). Auxiliary Professor at the Univ. Minho, School of Engineering, Production and Systems Department, 4800-058 Guimarães, Portugal.

Doctorada en Ingeniería Industrial y de Sistemas/Ingeniería Ciencias Económicas (Univ. do Minho). Profesora – Universidade do Minho, Departamento de Producción y Sistemas, 4800-058 Guimarães, Portugal.

Recebido em abril de 2012 e aceite em setembro de 2013.

Received in April 2012 and accepted in September 2013.

rações, sem deixar de lado a rentabilidade econômico-financeira do empreendimento.

Frente a esta problemática, destacam-se neste cenário as empresas que respondem ao desenvolvimento sustentável com formulações de ações ambientais, com novas práticas produtivas, com a preocupação social e com a implantação de tecnologias mais limpas. Tais organizações empresariais desenvolveram novas ferramentas de gestão sustentável que geraram um alcance de melhores resultados e eficiência produtiva.

Na literatura encontram-se indicadores de sustentabilidade para setores como o mineral, desenvolvido por Azapagic (2004), e a indústria vinícola, desenvolvido por Callado (2010), os quais abordam as questões econômicas, ambientais e sociais dentro do setor estudado. Uma revisão recente de indicadores que surgem frequentemente nos relatórios de sustentabilidade empresarial pode ser encontrada em Roca e Searcy (2012).

Com o intuito de ressaltar as propriedades intrínsecas a este setor, de propiciar avanços e de torná-lo mais eficiente em sua produção, é de grande importância o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade.

Em relação à indústria de cortiça, a sustentabilidade parece ter uma forte relação desde o sobreiro, árvore a partir da qual se extrai a cortiça, até a transformação final em produtos de cortiça. A cortiça é uma matéria-prima vegetal com excepcionais qualidades ambientais: é um recurso renovável que é reciclável, não-tóxico e durável, além de ser um fixador de CO₂ com excelentes propriedades físicas e mecânicas, como isolante térmico e elétrico, absorvedor de vibração e praticamente impermeável (Mestre e Gil, 2011).

Assim, com o intuito de ressaltar estas propriedades intrínsecas a este setor, de propiciar avanços e de torná-lo mais eficiente em sua produção, é de grande importância o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade. Indicadores que possam viabilizar a análise, o monitoramento e a comunicação específicos para a indústria da cortiça.

Desse modo, esse trabalho tem como objetivo realizar o levantamento dos indicadores de sustentabilidade já aplicados nas indústrias em geral para posterior desenvolvimento de indicadores específicos do setor que mensurem a gestão sustentável. Para isso, utilizam-se indicadores macro, como por exemplo, o *Global Reporting Initiative (GRI)*, conjuntamente com os códigos específicos do setor.

Setor da cortiça

A partir do desenvolvimento do conhecimento e da expansão da indústria, os produtos, que antes eram utilizados de forma simples e para o uso doméstico, passaram a ter valor no comércio e na economia. Essa mudança ocorreu com a cortiça (material de origem vegetal, originado da casca do sobreiro); no passado ela era utilizada como apetrechos de pesca e como vedante; após estudos mais técnicos de suas características foi possível utilizar-se dela para diversos outros produtos, e hoje a economia de muitos países está ligada a esses produtos (APCOR, 2011).

Um dos aspectos que justifica os estudos em torno da indústria da cortiça é o forte desenvolvimento e expansão da indústria de vinho. Estudos comprovam que o consumo de vinho vem aumentando, principalmente por estar vinculado à questão da saúde, sendo a rolha o mais famoso produto da indústria corticeira e com a qual a maioria dos vinhos são selados. Além disso, a cortiça possui inúmeras aplicações, como por exemplo, pavimentos e revestimentos, artigos decorativos para a casa e o escritório, solas e outras aplicações para sapatos, juntas de automóveis, produtos para a indústria militar e de aviação.

• Visão geral da indústria corticeira

O setor da cortiça ocupa um lugar de destaque na economia e no comércio dos países do sul da Europa e da bacia do Mediterrâneo, como Portugal, Itália, França, Espanha, Marrocos, Argélia e Tunísia. Segundo Pestana e Tinoco (2009), a cortiça é um dos produtos característicos de Portugal, já que o país tem sido nas últimas décadas o líder em produção e exportação de cortiça, além de possuir a maior área ocupada pela floresta de sobreiro.

Os sobreiros estão distribuídos por quase todo o país, sejam eles isolados ou em povoamentos espontâneos, sendo

os dois tipos de povoamento existentes os sobreirais e os montados. Os montados têm uma utilização múltipla, são um sistema agrossilvo-pastoril, o que origina uma densidade baixa nestes povoamentos; já os sobreirais possuem uma densidade elevada, podendo ter árvores de grande porte, cuja maior parte da produção destina-se a exploração da cortiça (Pestana e Tinoco, 2009).

Pode-se perceber que Portugal e Espanha lideram a nível de área e produção. Destaca-se o fato de 85,8% da produção mundial estar concentrada na Europa, restando 14,2% no Norte da África. Já no cenário nacional de Portugal, a cortiça concentra-se em maior parte na região sul, tendo as localidades do Alentejo, Lisboa e Vale do Tejo como grandes potências na produção, extração e industrialização da mesma (APCOR 2012).

Indicadores de sustentabilidade

Inúmeros são os tipos de indicadores de sustentabilidade encontrados na literatura sendo que a maioria destes ainda está em estado de desenvolvimento, discussão, teste e melhoria. A pesquisa sobre indicadores de sustentabilidade geralmente ocorre em dois níveis diferentes: os níveis macro e micro. Segundo Gray e Wiedeman (1999), macro indicadores tentam medir a sustentabilidade de uma cidade, uma nação ou o Mundo, enquanto os indicadores micro geralmente relacionam-se com o nível menor, com as unidades locais, tais como organização da empresa e indústrias.

Levando-se em consideração os macro indicadores, de acordo com Souza e Lopes (2010), dentre as iniciativas constituídas por princípios de governança, referentes às problemáticas ambientais, sociais e econômicas, podem-se citar: *UN's Global Compact*, *Organizational for Economic Cooperation and Development's* (OECD), *Guidelines for Multinational Enterprises*, e *Global Reporting Initiative* (GRI), entre outras. Segundo estes mesmos autores, o GRI destaca-se das demais, devido o seu objetivo de satisfazer a necessidade das organizações de terem uma comunicação clara e transparente, de forma que o compartilhamento de estruturas de conceitos tenha uma linguagem coerente e que seja global, ou seja, propõe um padrão de comunicação global sobre ações empresariais sustentáveis.

Os indicadores de desenvolvimento sustentável traduzem geralmente questões de sustentabilidade em medidas quantificáveis de desempenho econômico, ambiental e social com o objetivo último de ajudar a resolver as principais preocupações. Para o desenvolvimento de indicadores quanto às empresas e organizações é necessário identificar as questões relevantes, que captam as características específicas de cada tipo de indústria. A análise das partes interessadas deve ajudar na conscientização sobre os tipos gerais de questões. No entanto, identificar os problemas específicos e uma análise detalhada de cada atividade industrial são necessários (Azapagic, 2004).

O modelo proposto por Azapagic (2004) é composto por indicadores econômicos, ambientais, sociais e integrados. Os indicadores econômicos medem o impacto econômico da empresa em seus *stakeholders* internos e externos e em sistemas econômicos nos níveis local, nacional e global. Os indicadores ambientais mensuram os impactos da empresa sobre os sistemas naturais, incluindo os humanos, os ecossistemas, a terra, o ar e a água. Estes impactos podem ser locais, regionais ou globais, afetando uma ampla gama de interessados. Os indicadores sociais avaliam os aspectos e práticas frequentemente associados a trabalho sustentável, direitos humanos, sociedade, e responsabilidade pelo produto (Kneipp, 2012).

A finalidade dos indicadores de sustentabilidade para a indústria é ajudar a medir o desempenho econômico, ambiental e social de uma empresa, fornecendo informações sobre como ela contribui para o desenvolvimento sustentável (Azapagic e Perdan, 2000).

A sustentabilidade está baseada em três dimensões que devem estar devidamente estruturadas para se desenvolverem indicadores de sustentabilidade eficientes. Para Estender e Pitta (2008), as ações de desenvolvimento sustentável devem buscar atuar simultaneamente nas três dimensões – econômica, social e ambiental.

• Indicadores ambientais

A dimensão ambiental da sustentabilidade abrange os impactos da organização sobre sistemas naturais vivos e não vivos e relacionam-se com desempenho no que se refere às matérias-primas, biodiversidade, conformidade ambiental e outras informações relevantes (Kneipp, 2012).

Para Oliveira (2005), a sustentabilidade ambiental trata da preservação dos recursos naturais e da limitação de recursos não renováveis, do respeito à capacidade de auto depuração dos ecossistemas naturais e da redução do volume de resíduos e de poluição, através da conservação de energia e da reciclagem. Este autor defende que são importantes medidas como a promoção da autolimitação do consumo de materiais por parte dos países ricos e dos indivíduos em todo o planeta e, também, a definição de regras para uma adequada proteção ambiental, criando uma máquina institucional, bem como selecionando instrumentos econômicos, legais e administrativos necessários para o seu cumprimento.

Porém, o desenvolvimento sustentável parece necessitar de outras abordagens, não se fixando apenas no «status quo» ecológico. Um sistema acoplado ecológico-socioeconômico pode evoluir de modo a manter um nível de biodiversidade que vai garantir a resistência a longo prazo do sistema.

Porém, o desenvolvimento sustentável parece necessitar de outras abordagens, não se fixando apenas no *status quo* ecológico. Um sistema acoplado ecológico-socioeconômico pode evoluir de modo a manter um nível de biodiversidade que vai garantir a resistência a longo prazo do sistema. Tal perspectiva ecológica substitui o estreito objetivo econômico de proteger apenas os ecossistemas de que as atividades humanas dependem diretamente. O desenvolvimento sustentável exige compensação por oportunidades perdidas pelas gerações futuras, porque hoje a atividade econômica da biodiversidade provoca mudanças nas maneiras que afetam o fluxo de futuros serviços ecológicos vitais (Munasinghe, 2007).

• Indicadores sociais

A responsabilidade social é uma forma de gestão que revela a ética da organização no meio em que se insere incorporando fatores importantes, como a valorização do colaborador e medidas que proporcionem qualidade de vida. Os impactos das atividades empresariais na sociedade

e dentro da própria organização podem ser medidos através dos indicadores sociais.

Segundo Bronn e Vrioni (2001), o envolvimento empresarial em ações sociais na comunidade começou na forma de ações voluntárias das empresas, focando problemas sociais até atingir os patamares atuais de sustentabilidade empresarial.

O desenvolvimento social usualmente refere-se à melhoria de bem-estar e conforto individual e do bem-estar de toda a sociedade, resultado do crescimento do capital social, geralmente obtido através da acumulação da habilidade da capacidade de indivíduos e comunidades em trabalhar juntos (Munasinghe, 2007). A união das pessoas na tentativa de se desenvolver pode ser positiva para se atingir o objetivo das ações (Estender e Pitta, 2008).

Para Kanji e Chopra (2010), uma empresa apresenta responsabilidade social quando: compromete-se em práticas éticas no emprego e no trabalho, melhorando os locais de trabalho; está envolvida em construir e integrar projetos sociais com comunidades locais e se comunica com as comunidades envolvidas quanto às consequências de suas atividades e produtos; investe na construção de infraestrutura social; contribui para um ambiente mais limpo, através de sua proteção e sustentabilidade; e contribui por meio de sua governança corporativa para o desenvolvimento econômico em geral.

Segundo Glavic e Lukman (2007), os princípios sociais são expostos como: responsabilidade social (o desenvolvimento humano de forma equitativa e igualitária, contribuindo para a humanidade e o meio ambiente); saúde e segurança (referem-se ao ambiente de trabalho incluindo responsabilidades e padrões); poluidor-pagador e tributação (aquele que causar poluição deve pagar os custos que esta causar, na forma de tributação de limpeza).

• Indicadores econômicos

Os indicadores econômicos, ao invés de apenas mensurarem a geração de lucro, devem fazer menção a alocação e distribuição eficiente dos recursos naturais e do capital humano.

Conforme Pereira (2009), o econômico deve ser avaliado de forma mais abrangente no que diz respeito aos termos

macro sociais do que apenas por meio de critérios pontuais de lucratividade empresarial, com o intuito de promover mudanças estruturais que atuem como incentivadores do desenvolvimento humano sem comprometer o meio ambiente natural. Os aspetos da dimensão económica abordados por Krajnc e Glavic (2005) referem-se sobretudo aos impactos causados no bem-estar económico de seus *stakeholders* e no sistema económico nos níveis local, nacional e global.

O económico deve ser avaliado de forma mais abrangente no que diz respeito aos termos macro sociais do que apenas por meio de critérios pontuais de lucratividade empresarial, com o intuito de promover mudanças estruturais que atuem como incentivadores do desenvolvimento humano sem comprometer o meio ambiente natural.

Segundo Steurer *et al.* (2005), a sustentabilidade económica empresarial é classificada através de seu desempenho financeiro empresarial, sua competitividade empresarial e seu impacto económico gerado pela empresa e os *stakeholders*. Já para Glavic e Lukman (2007), os princípios económicos que devem ser considerados são: ecoeficiência, investimentos éticos e contabilidade ambiental.

Proposta de indicadores de sustentabilidade para o setor corticeiro

A proposta de indicadores de sustentabilidade específicos para a indústria da cortiça tem como base a utilização do GRI, dos indicadores já criados para as indústrias nos mais variados setores e dos indicadores presentes nos relatórios de sustentabilidade da empresa analisada, sendo esta líder na indústria de cortiça portuguesa.

O GRI apresenta as diretrizes para se construir relatórios de sustentabilidade que demonstrem com eficiência o desenvolvimento sustentável da indústria. Segundo Souza e Lopes (2010), o GRI apresenta uma estrutura confiável para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, sendo possível ser utilizada por organizações de todos os tamanhos, setores e localidades. Para isso, conta com a cooperação de espe-

cialistas de vários países, estrutura de governança *multi-stakeholder* que procedem de empresas, consultores, trabalhadores, organizações não-governamentais, políticas públicas, instituições de pesquisa, associações e universidades.

Desta forma, utilizou-se como base inicial as áreas dos indicadores definidos pelo GRI e os indicadores classificados como essenciais por esta organização e que pelos autores deste trabalho foram considerados relevantes e adaptáveis ao setor corticeiro. A partir desta base inicial, foram interligados estes indicadores do GRI com os indicadores que fazem menção a estes como os desenvolvidos por Azapagic (2004), Oliveira (2002) e Erol *et al.* (2008). Também levou-se em consideração o relatório de sustentabilidade da indústria Amorim (2011), que já utiliza indicadores para o setor.

Assim se definiram os possíveis indicadores de sustentabilidade para o setor corticeiro, considerando-se um total de 46 indicadores, sendo 16 ambientais, 23 sociais e 7 económicos.

A seguir, são apresentados os quadros finais com a proposta de indicadores de sustentabilidade que mensurem a gestão sustentável específica da indústria da cortiça.

Considerações finais

Diante do estudo detalhado da indústria de cortiça portuguesa, podemos entender o funcionamento do setor e observar a sua dimensão bem como a sua importância, sendo este estudo primordial para posteriores análises e definição dos indicadores que melhor se adequam a este setor.

O levantamento dos indicadores de sustentabilidade revelou que há inúmeros critérios traduzidos em indicadores na literatura sendo aplicados para a geração de relatórios de sustentabilidade. Os indicadores macro distinguem-se dos indicadores micro, sendo as principais diferenças o facto dos primeiros serem desenvolvidos para instalações de produção ou serviços, e possuírem o objetivo de abordar todos os aspetos-chave da cadeia produtiva envolvendo os recursos (energia, materiais e trabalhadores), o ambiente natural em que se insere e o desenvolvimento social e económico.

O objetivo principal deste estudo foi realizar um estudo detalhado do setor corticeiro e levantar os indicadores de sustentabilidade já existentes na literatura para aplicação em outros setores e confrontá-los com os já existentes nos relatórios de sustentabilidade do setor, para assim definir os possíveis indi-

Quadro I
Indicadores ambientais para a indústria de cortiça

Indicadores Ambientais		
Área do Indicador	Indicador	Referência
Materiais Consumidos	Materiais utilizados em volume ou peso.	GRI (2006), Azapagic (2004), Amorim (2011)
	Percentagem de materiais usados provenientes de reciclagem.	GRI (2006), Azapagic (2004), Amorim (2011)
Energia	Consumo de energia direta/indireta por fonte primária.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Amorim (2011)
Água	Total de água retirada por fonte.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Amorim (2011)
Biodiversidade	Tamanho da área dentro de áreas protegidas e áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas de proteção.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008)
	Quantidade e descrição dos impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.	GRI (2006)
Emissões, Efluentes e Resíduos	Total de emissões direta e indiretas de gases de efeito estufa, por peso.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Azapagic (2004), Amorim (2011)
	Outras emissões indiretas e relevantes de gases do efeito estufa, por peso.	GRI (2006)
	Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso.	GRI (2006), Azapagic (2004)
	Nox e Sox e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso.	GRI (2006), Amorim (2011)
	Descarte total de água por qualidade e destinação.	GRI (2006),
	Peso total de resíduos por tipo e método de disposição.	GRI (2006), Azapagic (2004), Amorim (2012)
Produtos e Serviços	Numero e volume total de derramamentos significativo de efluentes.	GRI (2006), Amorim (2011)
	Quantidade e descrição das iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Oliveira (2002)
Conformidade	Percentual de produtos e suas embalagens recuperadas em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produto.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008)
	Valor monetário de multas ambientais significativas e número total de sanções não monetárias resultantes da não conformidade com leis e regulamentos ambientais.	GRI (2006)

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro II

Indicadores sociais para a indústria de cortiça

Indicadores Sociais		
Área do Indicador	Indicador	Referências
Emprego	Total de trabalhadores por tipo de emprego (cargo).	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Oliveira (2002), Amorim (2011)
	Taxa de rotatividade e absentismo por faixa etária e por género.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Amorim (2011)
Relação entre trabalhadores e governança	Percentual de empregados atingidos por acordos de negociação coletiva.	GRI (2006)
Saúde e Segurança no Trabalho	Taxa de lesões, doenças ocupacionais e óbitos.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Amorim (2011)
	Quantidade de horas de formação e descrição de programas de educação, treinamento, aconselhamento, prevenção e controle de riscos.	GRI (2006), Oliveira (2002), Amorim (2011)
Treinamento e educação	Média de horas de treinamento por ano, por cargo, por funcionário.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Oliveira (2002), Amorim (2011)
Diversidade e igualdade de oportunidades	Composição da governança corporativa e número total de discriminação de empregados por cargo, de acordo com faixa etária e género.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Azapagic (2004)
	Proporção de salários entre homens e mulheres, por cargo.	GRI (2006), Azapagic (2004) Amorim (2011)
Práticas de investimento e processos de compra	Percentual de empresas contratadas e fornecedores que foram submetidos a avaliações de direitos humanos.	GRI (2006), Azapagic (2004)
	Número total e percentual de contratos de investimento referente a direitos.	GRI (2006)
Liberdade de associação e negociação coletiva	Quantidade e descrição das operações em que o direito de liberdade e negociação coletiva podem ser afetados.	GRI (2006)
Trabalho infantil	Número de ocorrências de trabalho infantil.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Azapagic (2004)
Trabalho forçado ou análogo ao escravo	Ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo.	GRI (2006)
Comunidade	Nível de eficácia de programas e práticas para gerir os impactos das operações nas comunidades.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Oliveira (2002)
Corrupção	Percentual e número total de unidades de negócio relacionadas à corrupção.	GRI (2006), Azapagic (2004)
	Percentual de empregados treinados nas políticas e procedimentos anticorrupção.	GRI (2006), Azapagic (2004)
	Número de medidas tomadas em resposta à corrupção.	GRI (2006), Azapagic (2004)
Políticas Públicas	Número e descrição de participações quanto à políticas públicas de responsabilidade social, saúde e segurança.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Oliveira (2002)
Conformidade	Total de sanções não monetárias devido a não conformidade com leis e regulamentos e o valor monetário das multas existentes.	GRI (2006)
Saúde e segurança do cliente	Percentual de produtos e serviços que criam impactos na saúde e segurança de clientes.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008)
Rotulagem de produtos e serviços	Percentual de produtos e/ou serviços que contém informações exigidas por procedimentos de rotulagem.	GRI (2006)
Comunicações de marketing	Quantidade e descrição de programas de adesão às leis, normas e códigos voluntários relacionados à comunicação de <i>marketing</i> .	GRI (2006)
Compliance	Valor monetário em multa por não conformidade com leis e regulamentos.	GRI (2006)

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro III

Indicadores económicos para a indústria de cortiça

Indicadores Económicos		
Área do Indicador	Indicador	Referências
Desempenho Económico	Valor económico direto gerado: receitas, custos operacionais, remuneração, empregados, doações, outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamento para provedores de capital e governos.	GRI (2006), Erol <i>et al.</i> (2008), Amorim (2011)
	Taxa de risco e oportunidades para as atividades devido a alterações ambientais (climática).	GRI (2006), Oliveira (2002)
	Valor e descrição da pensão de benefícios pagos aos empregados.	GRI (2006), Amorim (2011)
	Valor da ajuda financeira recebida pelo governo.	GRI (2006), Amorim (2011)
Presença no mercado	Proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes.	GRI (2006), Amorim (2011)
	Proporção de membros da alta gerência recrutados para trabalhar em unidades operacionais importantes	GRI (2006),
Impactos Económicos Indiretos	Valor do investimento em infraestrutura e serviços para benefício público (saúde, educação, segurança e afins)	GRI (2006), Azapagic (2004), Amorim (2011)

Fonte: Elaborado pelos autores

cadres de sustentabilidade exclusivos deste setor a fim de mensurar a gestão sustentável de forma eficiente e eficaz.

É importante ressaltar que estes indicadores são fonte de um estudo primário para posterior inserção na indústria e verificação da aplicabilidade neste setor.

O GRI é um órgão internacional não-governamental que evidencia as diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade e providencia apoio para o desenvolvimento de estudos de indicadores específicos. Como evidenciado no estudo, por se tratar de uma organização com credibilidade e alta qualidade, priorizaram-se os indicadores essenciais descritos pelo GRI nesta proposta de indicadores de sustentabilidade específicos para o setor corticeiro.

Sendo assim, estes indicadores devem abranger todas as necessidades específicas da indústria da cortiça e revelar com maior clareza o desenvolvimento sustentável promovido por este setor. Desta forma, foram definidos um total de 46 indica-

dores de sustentabilidade, sendo 16 referentes à dimensão ambiental, 23 referentes à dimensão social e 7 referentes à dimensão económica. É importante ressaltar que estes indicadores são fonte de um estudo primário para posterior inserção na indústria e verificação da aplicabilidade neste setor.

Espera-se deste modo contribuir para possíveis análises de sustentabilidade do setor como um todo, podendo mesmo ser comparável a outros setores, e para a avaliação de sustentabilidade de empresas do setor corticeiro a nível nacional e internacional de uma forma inequívoca e imparcial. ■

Referências bibliográficas

- AMORIM CORTICEIRA (2011), «Relatório de Sustentabilidade». Disponível em <http://www.sustentabilidade.amorim.com/relatorios/-Relatorio-de-Sustentabilidade2011/49/>. Acesso em 15/11/2012.
- ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE CORTIÇA (2012), «Anuário 2012». Disponível em <http://www.apcor.pt/artigo/anuario-apcor-2012.htm>. Acesso em 10/11/2012.
- ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE CORTIÇA (2011), «Cortiça: Cultura. Natureza. Futuro». Disponível em <http://apcor.pt/artigo/APCOR-lanca-novos-suportes-sobre-a-cortica.htm>. Acesso em 10/11/2012.
- AZAPAGIC, A. (2004), «Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry».

Journal of Cleaner Production, vol. 12(6), pp. 639-662.

AZAPAGIC, A. e PERDAN, S. (2000), «Indicators of sustainable development for industry: a general framework». *Process Safety and Environmental Protection*, vol. 78(4), pp. 243-261.

BRONN P. S. e VRIONI, A. B. (2001), «Corporate social responsibility and cause-related marketing: an overview». *International Journal of Advertising*, vol. 20(2), pp. 207-222.

CALLADO, A. L. C. (2010), «Modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial: uma aplicação em vinícolas localizadas na Serra Gaúcha». Tese de Doutorado em Agronegócios – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

ESTENDER, A. C. e PITTA, T. de T. M. (2008), «O conceito de desenvolvimento sustentável». *Revista Terceiro Setor, UNG*, vol. 2(1), pp. 22-28.

EROL, I.; CAKAR, N.; EREL, D. e SARI, R. (2008), «Sustainability in the Turkish retailing industry». *Wiley InterScience* DOI: 10.1002/sd.36, vol. 17, pp. 49-67.

GRAY, P. C. R. e WIEDMAN, P. D. (1999), «Risk management and sustainable development: mutual lessons from approaches to the use of indicators». *Journal of Risk Research*, vol. 2, pp. 201-218.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE – GRI (2006), «Diretrizes para relatório de sustentabilidade». Disponível em <http://www.globalreporting.org>. Acesso em 20/10/2012.

KNEIPP, M. J. (2012), «Gestão para a sustentabilidade e desempenho em empresas do setor mineral». Tese de Mestrado em Administração – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

KANJI, G. K. e CHOPRA, P. K. (2010), «Corporate Social Responsibility in a global economy». *Total Quality Management*, vol. 21(2), pp. 119-143.

KEEBLE, J. J.; TOPIOL, S. e BERKLEY, S. (2003), «Using indicators

to measure sustainability performance at a corporate and project level». *Journal of Business Ethics*, vol. 44, pp. 149-158.

MESTRE, A. e GIL, L. (2011), «Cork for sustainable product design». *Ciência & Tecnologia dos Materiais*, vol. 23(3/4), pp. 52-63.

MUNASINGHE, M. (2007), «Sustainable development triangle». Disponível em http://www.eoearth.org/article/Sustainable_development_triangle. Acesso em 20/11/2012.

OLIVEIRA, J. H. R. (2002), «Método para avaliação de indicadores de sustentabilidade organizacional». Tese de Doutorado em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PESTANA, M. e TINOCO, I. (2009), «A indústria e o comércio da cortiça em Portugal durante o século XX». *Silva Lusitana*, vol. 17(1), pp. 1-26.

ROCA, L. C. e SEARCY, C. (2012), «An analysis of indicators disclosed in Corporate Sustainability Reports». *Journal of Cleaner Production*, vol. 20(1), pp. 103-118.

SILVA, J. O.; ROCHA, I.; WIENHAGE, P. e RAUSCH, R. B. (2009), «Gestão Ambiental: uma análise da evidenciação das empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (IES)». *Revista de Gestão Social Ambiental – RGSA*, vol. 3(3), pp. 56-71.

SOUZA, R. de B. e LOPES, P. da C. (2010), «Indicadores de sustentabilidade em simulações de negócios: uma proposição no contexto do jogo de empresas SEE». *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, vol. 8(2). Disponível em <http://www.doaj.org/doaj?func=fulltext&passMe=http://www.contextus.ufc.br/index.php/contextus/article/view/264>. Acesso em 18/11/2012.

STEURER, R.; LANGER, M. E.; KONRAD, A. e MARTINUZZI, A. (2005), «Corporations, stakeholders and sustainable development: a theoretical exploration of business society relations». *Journal of Business Ethics*, Netherlands, vol. 61(3), pp. 263-281.

Economia global

Equilíbrio de poder

Revoluções digital e biotecnológica

Crise climática

Desafio demográfico

Consciência global

GRUPOALMEDINA

