



VII SINGEP

Simposio Internacional de Gest3o de Projetos, Inova3o e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317-8302

A RELEVÂNCIA DA ECOINOVAÇÃO E DO MARKETING VERDE NA INTERNACIONALIZAÇÕES DAS EMPRESAS

KARIME ABRÃO

Universidade Feevale

DUSAN SCHREIBER

Universidade Feevale

Agradecimento ao CNPQ, Bolsa de Produtividade, do Prof. Dr. Dusan Schreiber.



A RELEVÂNCIA DA ECOINOVAÇÃO E DO MARKETING VERDE NA INTERNACIONALIZAÇÃO DAS EMPRESAS

Resumo

No cenário atual, onde as empresas sobrevivem à competitividade e procuram diferenciar-se da concorrência, umas das estratégias mais adotadas pelas empresas para aumentar sua participação de mercado, é a internacionalização. Neste processo, além ter acesso a novas tecnologias, know-how, fornecedores, as empresas também promovem seus produtos mundialmente. Porém, muitas vezes é necessário inovar produtos e processos, para atender as exigências de países com política de gestão ambiental mais rígida. Este tipo de inovação chama-se de Eco-inovação, que surge como uma oportunidade de otimizar o potencial de crescimento das empresas, tanto internamente, quanto no mercado internacional. O presente artigo disserta sobre a necessidade das empresas internacionalizarem-se como estratégia de crescimento em um mercado cada vez mais competitivo, sobre a necessidade de conciliarmos o crescimento econômico com a gestão ambiental, e como a Eco-inovação se apresenta como importante ferramenta para o marketing internacional. Após a coleta de dados através de pesquisa bibliográfica e entrevista com importante empresa do Vale dos Sinos, foi possível verificar que apesar de existirem ainda algumas ideologias resistentes ao produto verde, questionando sua viabilidade e retorno financeiros, já é possível afirmar que crescimento econômico e sustentabilidade podem andar juntos, atendendo às exigências governamentais, da sociedade e dos clientes.

Palavras-chave: Internacionalização. Inovação. Sustentabilidade. Meio-Ambiente. Eco-inovação.

Abstract

In today's market scenario, where the corporations survive competitiveness and seek to differentiate themselves from the competition, one of the most adopted strategies to increase their participation in the market, is internationalization. In this process, besides having access to new technologies, expertise and suppliers, corporations also promote their products worldwide. However, quite often is necessary to innovate products and processes in order to meet the requirements of countries with a more rigid environmental management policy. This kind of innovation, called Eco-innovation, appears as an opportunity to optimize the corporations' growth potential, domestically and the international market as well. This article is about the corporations' need to become international as a growth strategy in a continuously more competitive market, also about the need to conciliate the economic growth with environmental management and how the Eco-innovation turns to be a very important tool for the international marketing. After collecting the data through bibliographic research and an interview in a very important corporation in the Vale dos Sinos, it was possible to verify that although there are some resistant ideologies to the green product, questioning its viability and its financial feedback, it is possible to state that the economic growth and sustainability can walk together, meeting the government, society and clients' requirements.

Keywords: Internationalization. Innovation. Sustainability. Environment. Eco-innovation.



1 Introdução

A globalização promoveu a conquista de novos mercados, integrando países economicamente, socialmente e culturalmente. Com ela, também veio a utilização desordenada dos recursos ambientais, comprometendo a preservação do meio ambiente. Porém, da mesma forma que colaborou com a degradação ambiental, a globalização pode ser importante ferramenta para promover a preservação do meio ambiente, por meio do intercâmbio do desenvolvimento sustentável entre países (Piske, 2011).

Governo, clientes e sociedade começaram a exigir das empresas uma postura mais direcionada à preservação ambiental, exigindo leis mais rígidas no que diz respeito às atividades empresariais, produtos e processos mais limpos, que não impactem no meio ambiente (Bánkuti & Bánkuti, 2014).

O momento atual é de recuperação econômica e um dos maiores desafios dos países economicamente emergentes é a sobrevivência em um mercado cada vez mais exigente e competitivo. Essa competitividade exige das empresas decisões rápidas e também a necessidade de inovar-se trazendo vantagem competitiva em relação à concorrência. E, dentre as estratégias adotadas pelas corporações para diferenciarem-se no mercado, uma delas é tornar-se internacional.

Uma empresa pode internacionalizar-se com o objetivo de buscar novas alternativas de fornecimento de matéria-prima, aumentar seu *know-how* no segmento, buscar novas tecnologias e, principalmente, buscar uma diversificação de faturamento no mercado em que atua.

Apesar de não parecerem estar interligadas, internacionalização e sustentabilidade podem se tornar um importante diferencial competitivo na conquista de mercados internacionais (Portugal, Portugal Júnior & Reydon, 2014), pois cada vez mais são necessários modelos econômicos e tecnologias que tragam benefícios substanciais ao meio ambiente. E é na inovação ambiental que as empresas encontram soluções sustentáveis que para utilizar melhor os recursos naturais e reduzir os efeitos da economia global.

Dentro desse contexto, surge o conceito de EcoInovação, união da Inovação e da Sustentabilidade, que pode ocorrer através de mudanças em produtos e processos produtivos, através de uma mudança na gestão empresarial; do marketing, trazendo uma nova forma de comunicação com o cliente e mercado, ou na estrutura empresarial.

O presente estudo tem como objetivo trazer ao debate a importância de se conciliar o crescimento econômico e a competitividade internacional com a sustentabilidade. Além disso, também objetiva mostrar que a ecoinovação pode ser utilizada como diferencial competitivo no mercado internacional.

Além dessa introdução, o artigo traz o referencial teórico abordando alguns conceitos sobre Marketing Verde e EcoInovação, e sua importância dentro da Internacionalização. Após a base teórica, seguem os capítulos de metodologia, resultados e análises e considerações finais.

2 Marketing Verde, EcoInovação e sua importância dentro da Internacionalização.

2.1 Marketing Verde

Kotler e Armstrong (2015) afirmam que, inicialmente os consumidores eram sensíveis somente aos produtos baratos, e, portanto, as empresas deveriam dedicar-se a melhorias constantes no processo produtivo para reduzir o custo de seus produtos. Com o aumento da



concorrência, as organizações passam a diferenciar seus produtos e serviços através da melhoria de qualidade e desempenho em relação aos seus concorrentes, e através de inovações.

Para os autores acima, a empresa deve diferenciar-se em relação à concorrência na criação, comunicação e na entrega de valor ao cliente, buscando entender quais as necessidades e desejos do consumidor-alvo, para, em seguida, criar produtos que realmente as atendam. A partir do momento em que identificarem um mercado em que as necessidades dos clientes ainda não estejam atendidas por completo e inventarem novos valores de difícil imitação, suas chances de sucesso são maiores.

Em um século em que a humanidade cada vez mais se preocupa com sua própria preservação, existência e com seu bem-estar, muitas empresas perceberam que é necessário mudar a cultura corporativa e tornar seus processos mais sustentáveis. Mas também visualizaram um novo nicho de mercado, que é o mercado do produto “verde”, “ecologicamente correto” ou “eco-friendly”.

O marketing verde surge como uma nova orientação, sendo uma ferramenta de apoio e monitoramento, desde o processo de desenvolvimento do produto, produção e entrega, até seu descarte, buscando atender as necessidades de seus consumidores e focando na busca pelo lucro com responsabilidade ambiental. Alia todas as ferramentas do marketing tradicional à conscientização da preservação ambiental, o que acarreta em mudanças no processo produtivo das empresas e análise de todo o ciclo de vida do produto (produção, embalagem, transporte, consumo e descarte).

No marketing verde, as atividades de marketing buscam satisfazer as necessidades humanas, de modo a não gerar impacto no meio ambiente, mas a preservá-lo, agregando valor a produtos e serviços para consumidores que valorizam a sustentabilidade e as empresas que também o fazem. Para Dias (2011), o marketing verde é um conjunto de estratégias de comunicação destinadas a obter vantagem competitiva em relação aos produtos ou serviços oferecidos pela concorrência, conseguindo aumentar sua participação de mercado e consolidando seu posicionamento competitivo.

Xavier e Chiconatto (2014) citam alguns autores em seu estudo, explicando que existem vários motivos pelos quais as empresas estão fazendo uso do marketing verde:

- 1) Oportunidade para atingir seus objetivos (Keller, 1987 & Shearer, 1990 como citado em Xavier & Chiconatto, 2014);
- 2) As empresas acreditam que têm obrigação moral em serem socialmente responsáveis. (Davis, 1992; Freeman & Liedtka, 1991 como citado em Xavier & Chiconatto, 2014);
- 3) Os organismos governamentais estão obrigando as empresas a tornarem-se mais responsáveis socialmente e ambientalmente (Naag, 1990 como citado em Xavier & Chiconatto, 2014);
- 4) O ambiente de negócios cada vez mais competitivo, obriga as empresas a utilizarem o marketing verde (Naag, 1990 como citado em Xavier & Chiconatto, 2014);
- 5) Necessidade de reduzir resíduos e readequar custos produtivos obrigam as empresas a mudarem seu comportamento. (Azzone & Manzini, 1994 como citado em Xavier & Chiconatto, 2014).

Para Wessels (2003 como citado em Xavier & Chiconatto, 2014) o aumento da importância do marketing verde baseia-se em uma definição simples que afirma que Economia é o estudo de como as pessoas utilizam seus recursos para tentar satisfazer seus desejos ilimitados. Assim, a humanidade deve tentar prover seus desejos ilimitados com os recursos limitados na Terra.

Smith, Roy e Potter (1996 como citado em Maia & Vieira, 2004) afirmam que as empresas podem adotar uma postura proativa, desenvolvendo produtos considerados verdes



para aumentarem sua participação de mercado ou para ingressarem em novos mercados, ou ainda, podem apenas assumir uma postura reativa às pressões da legislação e dos consumidores, sendo uma postura promissora. Portanto, uma postura empresarial proativa representa a busca por competitividade além do bom relacionamento com a comunidade e consumidores.

2.2 Internacionalização

A partir da década de 50, as empresas começaram a direcionar suas filiais e atividades econômicas para outros países, exigindo novos investimentos e inovação nos sistemas produtivos, com o objetivo de reduzir a utilização de matéria-prima, reduzir desperdícios e aumentar a lucratividade. Porém, o atual cenário de mercado caracteriza-se pelo avanço do processo da globalização e pelo avanço acelerado da tecnologia, onde o dinamismo e a competitividade dos diversos setores fazem com que a economia de escala não seja mais tão eficaz, trazendo a esta realidade um novo paradigma, no qual a flexibilidade estratégica, a inteligência competitiva e a inovação se destacam (Hoskisson *et al.*, 2009 como citados em Bánkuti & Bánkuti, 2014). Nesse ambiente de competitividade, as organizações empresariais têm se reinventado, voltando-se ao mercado externo, em que o diferencial competitivo é cada vez mais sutil e complexo.

O processo de internacionalização dessas empresas, e as próprias empresas multinacionais, possibilitaram a diminuição das barreiras geográficas e o aumento da participação em novos mercados fornecedores e compradores. Ser uma empresa internacionalizada ou multinacional permite o acesso às novas tecnologias, conhecimento, matéria-prima e novas oportunidades comerciais.

Para Kotler (2003), o marketing é a arte de criar valor genuíno para os clientes, ajudando-os a tornarem-se ainda melhores. No marketing internacional, criar o valor de um produto é um desafio ainda maior; devido às diferenças culturais, socioeconômicas e financeiras entre os países. Porém, conforme o autor, embora estes desafios existam, uma das melhores trajetórias de crescimento de uma empresa é tornar-se global.

Para Hitt, Ireland e Hoskinsson (2008 como citado em Maçaneiro, Battisti, Vigorena, Steiner Neto & Cunha, 2015), internacionalização é a estratégia que promove a venda de produtos ou serviços na esfera não doméstica, surgindo da potencialidade dos mercados em oferecer vantagens competitivas ao gerar novas oportunidades de atuação.

A internacionalização é a implantação de um planejamento estratégico para que a empresa passe a atuar em um país diferente daquele onde está instalada e uma das teorias que a embasam é o Modelo Comportamental de Uppsala, que considera o processo como consequência do crescimento da empresa.

Para Johanson e Vahlne (1990 como citados em Maçaneiro *et al.*, 2015), o modo pelo qual a empresa entra em um novo mercado, vai determinar o grau de comprometimento internacional e a flexibilidade estratégica da empresa, pois podem haver diferentes meios de entrada para uma empresa em diferentes países. Para essa corrente, existem dois padrões básicos de internacionalização:

- 1) Processo Sequencial de Evolução Gradativa: em que uma empresa evolui dentro de um padrão de crescimento pré-determinado; estudando o novo mercado para o qual ainda não exporta, iniciando com as exportações para este novo país e, por fim, instalando subsidiárias no novo mercado alvo;
- 2) Evolução por Distância Psíquica: as empresas iniciam seu processo de internacionalização em mercados que se assemelham mais com seu país de origem e em longo prazo. Isto é, procuram relacionar-se com países onde a distância



psíquica (diferenças culturais, socioeconômicas e políticas, religião e idioma) é menor.

Na Teoria Eclética da Internacionalização, Portugal, Sette, Caldeira e Portugal Júnior, (2009) mencionam que as empresas são motivadas a internacionalizar-se porque buscam novas oportunidades de mercado, conhecimento, tecnologia, novas opções de insumos, redução de custos ou fusões. Para a Teoria da Competitividade das Nações, as organizações adquirem vantagem competitiva contra a concorrência global devido a pressões e desafios internos.

A forma mais utilizada pelas empresas para tornarem-se internacionalizadas é a exportação. Embora a empresa precise investir em marketing, adequar o produto ao novo mercado, ter custos com transporte e taxas referentes ao processo em si, não há necessidade de investir em espaço físico no país alvo. Porém, embora tenha um custo alto, a aquisição é uma das melhores formas de entrar no outro país, pois a empresa adquirida já possui conhecimento de mercado e estrutura física própria.

Para Rocha, Silva e Carneiro (2007 como citado em Maçaneiro *et al.*, 2015), as empresas adotam a estratégia de internacionalização para aumentar sua competitividade, entre outros motivos, para expandir seus negócios, fortalecer a marca e buscar novas tecnologias, matéria-prima e recursos. Não são somente as empresas de países desenvolvidos que encontram oportunidades nas economias emergentes, os países de economias emergentes encontram oportunidades de diminuir a redução da dependência do mercado interno, protegerem-se contra ciclos econômicos e expandir seus mercados.

As empresas inseridas no mercado internacional preocupam-se mais com as questões ambientais, ou por pressão dos acionistas e/ou clientes estrangeiros, ou porque precisam transpor as regulamentações daqueles países, o que as obriga a desenvolver estratégias de inovações sustentáveis.

2.3 Ecoinovação e Internacionalização.

Para Martín-Tapia, Aragón-Correa e Rueda-Manzanares (2010 como citado em Bánkuti & Bánkuti, 2014), no que diz respeito a estratégias de internacionalização, adotar melhorias ambientais é importante, pois podem representar um atributo relevante para os consumidores do mercado alvo, assim como a exigência de produtos e processos sustentáveis podem caracterizar barreiras à exportação em muitos países. Repensar o processo produtivo e abordagem mercadológica, fazendo uso do marketing verde, pode ser um diferencial competitivo para as empresas que planejam internacionalizar-se.

Dentro desse cenário de desenvolvimento comercial e econômico, a humanidade tem enfrentado dificuldades em conciliar crescimento econômico com a preservação do meio-ambiente, pois o processo produtivo resulta em bens e serviços pretendidos, mas também em *outputs* indesejados, como resíduos e poluição (Bánkuti & Bánkuti, 2014).

Para Weber (1999 como citado em Bánkuti & Bánkuti, 2014), diferentes grupos de interesse, como *stakeholders*, governo, clientes e sociedade, começaram a dar atenção à responsabilidade ambiental e a exigir das empresas uma postura mais focada à preservação do meio ambiente. Do governo, a proposição de leis mais rígidas em relação à interação das atividades empresariais com o meio ambiente, de clientes e sociedade, a exigência de produtos e serviços com menor impacto ao meio ambiente.

A implantação de regulamentações governamentais e ações políticas em que a tecnologia “limpa” não degrade o meio ambiente torna-se cada vez mais necessária, assim como o gerenciamento dos recursos naturais em todos os segmentos da sociedade, com foco no desenvolvimento sustentável do planeta.



De acordo com o relatório do United Nations Environment Programme – UNEP (2011 como citado em Bánkuti & Bánkuti, 2014), a indústria deve ser proativa e buscar ações e inovações para o uso eficiente de recursos e incremento da produtividade; exigindo esforços ao longo de toda a cadeia.

Segundo Piske (2011), reconhecer a importância da questão ambiental traz uma discussão cada vez maior sobre o desenvolvimento sustentável. Para ele, o que antes parecia incompatível, hoje deixa claro que o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente devem conviver em harmonia para que haja equilíbrio e justiça social.

A busca por produtos e processos ambientalmente sustentáveis direcionará ações macro, desencadeando uma série de ações microeconômicas, em que as empresas se reposicionarão estrategicamente.

Para Lustosa (2003 como citado em Maçaneiro *et al.*, 2015), em uma visão mais ortodoxa, a adoção de práticas de gestão ambiental provocaria somente um aumento dos custos nas empresas. Por outro lado, novas regulamentações ambientais mais avançadas, redefinirão a forma de atuação das empresas, estimulando inovações que podem reduzir o custo de um produto ou agregar valor a ele, melhorando sua competitividade. Utilizar insumos de modo mais produtivo reduz custos a longo prazo, compensando as melhorias ambientais do presente.

A aplicação de um processo gerencial ambiental bem planejado permite que a empresa não perca a competitividade em função das “barreiras verdes”, que são normas que determinam a qualidade ambiental de um produto ou processo, para que ele possa ser inserido em determinado mercado.

Vinha (2003), Lustosa (2003) e Romero e Salles Filho (2001 como citados em Portugal *et al.*, 2014), afirmam que é necessário analisar o padrão de concorrência setorial, pois cada setor apresenta formas de concorrência e problemas ambientais específicos, que devem ser considerados.

Para Porter e Van der Linde (1999 como citado em Vaz, Maldonado & Lezana, 2014), a necessidade da adequação ambiental deve resultar em inovações que darão maior competitividade às empresas. Para os autores, eliminar o impasse da economia *versus* ecologia, desatrelando as práticas sustentáveis ao aumento de custos, pode trazer às organizações um aumento da produtividade dos recursos e maior competitividade.

Costa (2005 como citado em Portugal *et al.*, 2014) menciona que as organizações corporativas se interessam pela sustentabilidade ambiental pensando na sobrevivência a longo prazo, buscando novas oportunidades de negócios com o acesso global às informações. E neste caso, a própria globalização pode ser uma ferramenta de preservação e fortalecimento do desenvolvimento sustentável. Também procuram aumentar a competitividade de modo a manter-se no mercado internacional, cada vez mais exigente.

Neste contexto, surge o conceito de Ecoinovação (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2009), que se caracteriza pelos processos de inovação que integram vários elementos em um sistema, tendo como resultado a redução dos impactos ambientais, e possuindo um papel crucial para a produção sustentável.

Ecoinovação é toda a inovação que representa um avanço no sentido do crescimento sustentável, promovendo novos processos, tecnologias e serviços; e tornando as atividades mais ecológicas. Também é uma oportunidade para otimizar e potencializar o crescimento das empresas e ajuda a encontrar respostas para os desafios comuns como escassez de recursos e diminuição da biodiversidade (Comissão Europeia, 2014).

Arundel e Kemp (2009 como citado em Vaz *et al.*, 2014) informam que a ecoinovação está conceituada como a inovação com ênfase no desenvolvimento sustentável, adotando ações para a redução de riscos ambientais, poluição e outros impactos negativos provenientes



do processo produtivo. Ela é representada por cada produto ou serviço ambientalmente melhorado e por cada mudança organizacional direcionada à preservação do meio ambiente, não significando necessariamente, que deve haver um novo produto ou melhores tecnologias.

Segundo o OECD (2005), existem quatro tipos de inovação:

- 1) Produto: quando se introduz um bem ou serviço significativamente melhorado;
- 2) Processo: quando há melhorias significativas no método de produção ou distribuição;
- 3) Mercado: quando há a implementação de um novo método de marketing;
- 4) Organizacional: quando há a implementação de um novo método organizacional.

As duas primeiras estão mais relacionadas às mudanças tecnológicas e as outras duas relacionadas às mudanças comerciais e organizacionais. Portanto, pode-se dizer que a inovação está muito mais ligada a novas formas de produzir, organizar e vender, que a avanços tecnológicos.

Para Dias (2014), as empresas que criam ou melhoram produtos, sendo capazes de medir, prevenir, limitar, minimizar ou corrigir danos ambientais, são uma tendência futura e com perspectivas de crescimento no mercado, aumentando sua competitividade ou obtendo maior lucratividade de forma sustentável.

Por este motivo, a adoção da ecoinovação pode representar um ganho competitivo para a internacionalização das empresas, pois possibilita a entrada em mercados mais exigentes em questões ambientais.

Segundo Rennings (1998 como citado em Vaz *et al.*, 2014), há quatro tipos de ecoinovação:

- 1) Tecnológicas: subdividem-se em curativas, que são as destinadas a reparar danos, e as preventivas, que tentam evitar os danos ambientais;
- 2) Organizacionais: são as mudanças no sistema de gestão da empresa, requerendo, inclusive, nova-infraestrutura;
- 3) Sociais: são as mudanças nos valores das pessoas e no estilo de vida, direcionadas para a sustentabilidade;
- 4) Institucionais: são as respostas institucionais inovadoras aos problemas de sustentabilidade.

Ainda no estudo de Vaz *et al.* (2014 como citado em OECD, 2005), as abordagens abaixo complementam a classificação de ecoinovação:

- 1) Tecnológica: inovações em produtos ou processos visando reduzir ou eliminar fontes poluentes e relacionadas às técnicas de produção mais limpa;
- 2) Não-Tecnológicas:
 - a) Marketing: integrando os aspectos ambientais nas estratégias de comunicação com clientes e mercado;
 - b) Organizacional: inclui entre outros itens, a introdução de novos métodos de gestão, como sistemas de gestão ambiental, treinamento para melhoria da consciência ambiental dos empregados a parcerias para desenvolvimento de pesquisas e projetos;
 - c) Institucional: mudança nos valores culturais e normas sociais. Variam desde fornecedores de água, plataforma para financiamento e desenvolvimento de tecnologias ambiental e estabelecimento de sistemas de rotulagem ecológica e sistemas de informações ambientais.

Nos últimos anos, diversos países têm se mobilizado para encontrar soluções que conciliem o desenvolvimento econômico com desenvolvimento sustentável. À medida que o mercado de consumo fica mais transparente, a sustentabilidade não é somente uma questão de escolha, mas uma questão de sobrevivência das organizações, afetando seus processos.



A gestão ambiental adequada passa a ter uma relevância cada vez maior no cenário competitivo internacional, e inclui uma modificação de sua própria cultura, tornando-se um dos fatores determinantes ou influenciadores no plano de marketing das empresas que querem conquistar o mercado internacional. Essa mudança cultural não deve representar somente o aproveitamento da oportunidade em comercializar seus produtos no exterior, mas fazer parte de uma estratégia de crescimento global da empresa.

Vasconcellos (2008) menciona que, dentre os diversos desafios em lidar com culturas diferentes, pode-se considerar as questões ambientais como um deles, pois, dependendo da cultura da organização, ela pode ser mais ou menos aberta às questões ambientais. Muitos países podem exigir um determinado perfil de produto que impulse ações ambientalmente corretas, assim como podem exigir o cumprimento de regulamentações ambientais, que podem variar de país para país.

Kotler (2000 como citado em Maia & Vieira, 2004) alerta que, ao mesmo tempo em que inovar é preciso, desenvolver um novo produto também é arriscado. Tanto é que 80% dos novos lançamentos fracassam em um curto espaço de tempo, pois, em alguns casos, os novos produtos se deparam com restrições sociais e governamentais. Isso significa que os novos produtos devem ter um planejamento que em algum momento envolva a concepção de aspectos relacionados ao marketing verde.

Portanto, é possível dizer que há uma relação positiva entre internacionalização eecoinovação, pois as empresas internacionalizadas podem ser obrigadas a se adequar a padrões de sustentabilidade internacionais, o que as leva a adotar estratégias de ecoinovação.

O uso de práticas ambientais como estratégia de inovação está diretamente relacionado ao aumento da competitividade das empresas, incrementando seu desempenho de mercado, eficiência, redução de risco e melhoria da imagem e reputação.

Muitas empresas estão começando a perceber que pertencem à comunidade na qual estão inseridas e que seu papel no desenvolvimento saudável da comunidade é essencial. Uma empresa que libera resíduos que agredem o meio ambiente está prejudicando as comunidades próximas e desgastando sua imagem perante os clientes. A forma como conduz seus negócios torna-lhe corresponsável pelo desenvolvimento socioeconômico e pela preservação ambiental, podendo utilizar essa participação como forma de autopromoção.

Para Ottman (1994), na era do marketing verde, os produtos passam a ser avaliados não só por seu desempenho ou preço, mas também pela responsabilidade social de seu fabricante. A autora menciona que esta mudança de valores sociais ocorrerá em longo prazo e gradualmente, e tem como objetivo desenvolver produtos que equilibrem a necessidade do consumidor com a preservação ambiental, assim como projetar a imagem da empresa transmitindo sensibilidade e respeito ao meio ambiente.

Um meio ambiente saudável ajuda na preservação da prosperidade de um país e sua qualidade de vida, sendo a força e a competitividade da economia. Promover novas soluções é fundamental para libertar o potencial de ganho econômico e redução de custos, a inovação e o comércio internacional.

Nos países menos desenvolvidos, houve a percepção de um novo nicho de mercado que pode representar um diferencial competitivo para suas organizações. No Brasil, por sua vez, grande parcela dos consumidores ainda é pouco sensível ao consumo de produtos sustentáveis, em função da baixa renda *per capita*. Nas parcelas onde a renda é maior e há um grau de instrução maior, assim com mais informações a respeito, o consumo deste tipo de produto já é mais aceito e considerado. Assim como a nível mundial, os países mais desenvolvidos valorizam mais o consumo de produtos sustentáveis, pois sua sociedade está mais organizada e estruturada para entender sua importância e consumi-lo.



A adoção do marketing verde por uma empresa não se limita à promoção de produtos com atributos verdes, mas deve ser ambientalmente responsável em todas as suas atividades, sendo necessária uma mudança cultural interna, educando e treinando seus colaboradores. Incentivá-los a trazer novas ideias a respeito da conscientização pode trazer resultados significativos no posicionamento da empresa no mercado verde. Segundo a Comissão Europeia (2014), as soluções sustentáveis fortalecerão uma nova geração de indústrias transformadoras e criarão posto de trabalho altamente qualificados.

Para Polonsky (2001 como citado em Xavier & Chiconatto, 2014), as organizações adotam o marketing ambiental por diversos motivos: identificação de oportunidades que podem ajudá-las a alcançar seus objetivos, a crença de que têm uma obrigação moral de serem mais responsáveis socialmente, as observações das atividades ambientais dos concorrentes, e a consideração de fatores relacionados a custos associados à eliminação de desperdícios ou a reduções de utilização de matéria-prima.

As empresas reavaliam seus processos produtivos, na composição do preço de seus produtos sustentáveis para tentar reduzir o desperdício, através do desenvolvimento de processos mais eficazes. Os custos ambientais podem encarecer o preço final em curto prazo, porém haverá uma redução em longo prazo, se considerar-se a redução de consumo de energia, reutilização de materiais, redução de desperdício, etc.

Para Almeida Junior e Gomes (2012 como citado em Serafim, Zill & Vieira, 2018), há uma divisão ideológica entre gestores bastante relevante nas questões ambientais, pois algumas corporações acreditam que investimentos em produtos “verdes” não trazem resultados financeiros e, por isso preferem investir seus recursos de outras maneiras. Por este motivo, há um forte questionamento sobre a lucratividade do produto verde, pois seu *payback* é maior, em função dos altos custos para desenvolver o produto (Maia & Vieira, 2004).

Embora os produtos ecologicamente corretos não sejam tão baratos quanto os produtos “comuns”, seus consumidores não os escolhem com base no valor de compra, mas consideram toda a ideia de o produto ter sido produzido dentro de um processo produtivo que não agrediu o meio ambiente. Por isso, é de suma importância informar ao consumidor quais os benefícios em obter um produto ecologicamente correto, consolidando a ideia do consumo voltado para processos ecologicamente sustentáveis.

Churchill e Peter (2000 como citado em Maia & Vieira, 2004) mostram vários estudos que revelam que 93% dos adultos consideram que o impacto ambiental causado por um produto é um fator importante para eles ao tomarem decisões de compras. Por outro lado, dois terços dos adultos esperam que produtos sustentáveis não custem mais que os seus concorrentes.

Da mesma forma, no Brasil, a decisão de compra está vinculada ao impacto ambiental. Vieira (2001 como citado em Maia & Vieira, 2004) destaca que essa conscientização vem crescendo e está relacionada com a elevação da renda por parte dos consumidores, o aumento do grau de instrução da população, leis de proteção ambiental e a percepção do consumidor sobre a crescente deterioração ambiental no Brasil. Esse novo perfil de consumidor que, além de querer satisfazer seus desejos individuais, preocupa-se com os prejuízos ambientais provocados pela produção e consumos desenfreados, também influencia outros consumidores a partilharem as mesmas ideias.

Para Ottman (1994), as empresas precisam transmitir mensagens mais claras aos consumidores mostrando que se preocupam verdadeiramente com seu bem-estar, e que essa preocupação está integrada em seus produtos e processos. É importante assegurar aos clientes e parceiros que suas atividades não são enganosas, e que seus produtos são sustentáveis em todas as etapas do processo, inclusive no descarte.



A comunicação no marketing ecológico tem papel importante nesta conscientização do consumidor, pois é capaz de enfatizar a importância de consumir o produto verde, seu impacto no meio ambiente, fortalecendo a imagem da empresa como organização sustentável definindo seu papel social, e dando a ela um diferencial competitivo em relação aos seus concorrentes.

Tornar-se uma empresa sustentável é dar atenção também à certificação de seus fornecedores, pois a ação de uma organização reflete na ação de outras. Incentivar os fornecedores a valorizarem as práticas sustentáveis pode favorecer a própria gestão ambiental interna, pois facilita a obtenção de processos mais limpos, produtos menos agressivos ao meio ambiente e melhora a imagem da marca. Portanto, estabelecer parcerias que valorizam a perspectiva ambiental melhora a cadeia de valor e fortalece as interações de longo prazo.

Promover o produto verde não é somente um papel das organizações, mas de entidades governamentais, escolas, associações, etc. É imprescindível que a educação ambiental seja feita em parceria entre estas entidades e consumidor, pois de nada adianta produzir o produto ecologicamente correto, se os consumidores continuarem insistindo em comprar bens que agredam o meio ambiente.

3 Metodologia

O presente estudo científico é de natureza aplicada e exploratória, pois estuda o tema escolhido através de pesquisa bibliográfica e entrevista com empresa da comunidade. A pesquisa bibliográfica foi elaborada a partir de artigos acadêmicos já publicados e livros. (Prodanov & Freitas, 2013).

Para Cervo, Bervian e Silva (2007), a pesquisa exploratória procura restringir objetivos e buscar mais informações sobre determinado assunto, não exigindo a elaboração de hipóteses para serem testadas.

Com a finalidade de colocar em prática o conteúdo estudado e reforçar a análise do pesquisador, a coleta de dados foi realizada através de questionário enviado por e-mail ao Diretor Comercial de importante empresa localizada na região do Vale dos Sinos (Marconi & Lakatos, 2012).

Em relação à forma de abordagem do problema, foi utilizada a pesquisa qualitativa, em que o ambiente é a fonte direta dos dados, e é bastante comum em estudos sobre o comportamento do indivíduo ou de um grupo social (Mascarenhas, 2012).

Prodanov e Freitas (2013) mencionam que a pesquisa qualitativa é descritiva e tem no ambiente a fonte direta da coleta de dados, na qual as questões são estudadas diretamente no ambiente em que elas se apresentam, e o pesquisador tem contato direto com o ambiente e o objeto de estudo.

Os capítulos a seguir apresentam a análise de dados coletados e as considerações finais sobre o estudo. O texto da entrevista foi submetido à análise de conteúdo, seguindo as orientações da Bardin (2011).

4 Análise de dados

Segundo Prodanov e Freitas (2013), é na fase de análise dos resultados que se analisa e interpreta os dados coletados a fim de confirmar ou rejeitar os pressupostos da pesquisa. É quando o referencial teórico será comparado com os resultados observados através das respostas obtidas na amostragem previamente definida.

Para alcançar o objetivo deste estudo, a coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica e também mediante entrevista com uma das mais importantes empresas



do setor calçadista, na região do Vale dos Sinos, feita através de questionário enviado por e-mail ao seu diretor comercial, conceituando as questões antes de iniciar as perguntas. Para Cervo, Bervian e Silva (2007), para melhor entendimento por parte do entrevistado, o pesquisador pode conceituar o tema antes de iniciar as perguntas, para direcionar melhor as respostas.

A empresa surgiu no final dos anos 60, na cidade de Campo Bom (RS), produzindo componentes e adesivos para a indústria calçadista. Com o sucesso e o crescimento no mercado, passou a produzir adesivos e termoplásticos para outros segmentos de mercado, como o moveleiro, construção civil e automobilístico.

Focada na inovação permanente, 30% do seu faturamento vem de produtos criados em menos de dois anos. Desenvolveu produtos com ciclos produtivos 40% mais rápidos e que reduzem o custo de energia e manutenção de equipamentos de seus clientes. Hoje, o portfólio de produtos também atende aos mercados metalmecânico, saúde e higiene e utilidades domésticas; e através de produtos inovadores, busca atender as necessidades dos clientes, mas, acima de tudo, superar suas expectativas. Kotler e Armstrong (2015) mencionam que a empresa deve diferenciar-se em relação à concorrência, buscando entender as necessidades do consumidor-alvo, para em seguida, criar produtos que as atendam.

A empresa está comprometida com a segurança dos seus colaboradores e preservação ambiental e procura atender aos requisitos legais, melhorando continuamente seu sistema de gestão ambiental, que é robusto e monitora os riscos ambientais, com o objetivo de prevenir a poluição e reduzir os impactos ao meio-ambiente, preocupando-se com a organização e a comunidade. O estudo de Vaz *et al.* (2014 como citado em OECD, 2005), cita a gestão ambiental e treinamento, e melhoria da consciência ambiental dos empregados, como sendo uma das abordagens daecoinovação organizacional não-tecnológica.

Com planta produtiva em Campo Bom, Conceição do Jacuípe (BA), Morada Nova (CE) e Uruguai, tornou-se referência na América Latina, e, hoje, busca outros mercados, como o mercado europeu. Através de entrevista, o Diretor Comercial da empresa, informou que 60% do faturamento da empresa ainda é proveniente do mercado calçadista. Como este segmento não apresenta melhoria significativa nos últimos quinze anos, surgiu a necessidade de buscar novas alternativas de faturamento e mercados.

Portanto, a busca por novos mercados e internacionalização da empresa ocorreu segundo o Processo Sequencial de Evolução Gradativa de Johanson e Vahlne (1990 como citados em Maçaneiro *et al.*, 2015), em que a empresa tem um padrão de crescimento pré-determinado, estudando o novo mercado alvo. Porém, também seguiu o modelo de Evolução por Distância Psíquica, ao escolher a América Latina, um mercado que se assemelha ao Brasil na cultura e idioma. Conhecida por ter um desenvolvimento tecnológico inferior ao do Brasil, não foi difícil para a empresa entrar com no mercado latino com tecnologias maduras e já consolidadas no Brasil, estudando países que demonstravam uma produção significativa de calçados.

Weber (1999 como citado em Bánkuti & Bánkuti, 2014), afirma que diferentes grupos de interesse como *stakeholders*, governo, sociedade e clientes começam a dar mais atenção às questões ambientais e a exigir das empresas a mesma postura, exigindo produtos e serviços com menor impacto ao meio ambiente. E é através da “Ciência dos Materiais para Aumentar o Sucesso dos Clientes”, que o setor de inovação da empresa mapeia as necessidades de mercado e informações, desenvolvendo a análise de inovações através de um *pipeline* de idéias apresentadas por colaboradores, clientes e fornecedores. A empresa também desenvolve pesquisas para produtos inovadores através de acordos de pagamento de royalties.

Um dos principais produtos sustentáveis da empresa é o TR Verde, composto termoplástico de origem vegetal, desenvolvido para mostrar aos fabricantes de calçados que



era possível fabricarem um calçado feito totalmente de fontes renováveis, substituindo os produtos derivados de petróleo e sem elevar o custo produtivo para os calçadistas. Após três anos de pesquisa, a empresa conseguiu desenvolver um produto que contém 50% de matérias-primas renováveis em sua composição, e permite um produto final que não perde suas características.

Em 2011, em feira internacional do setor, a empresa levou à exposição, um calçado-conceito, produzido 100% com materiais recicláveis. Além do solado produzido com TR Verde, o calçado era colado com adesivo a base d'água, palmilha em couro natural, curtido com taninos vegetais originários de florestas renováveis, que não utiliza metais pesados, cabedal em lona de algodão 100% natural e cadarços fabricados com fibra de PET reciclado.

Outro produto sustentável desenvolvido é o TPU Fontes Renováveis, um composto de poliuretano termoplástico, no qual parte de sua composição possui matérias-primas que em contato com o meio-ambiente (umidade, calor, ausência de luz), cria colônias de bactérias e fungos, que geram a decomposição da sola. De acordo com testes práticos, dentro da própria empresa, após seis meses debaixo do solo, decompõe-se por completo.

Nos dois casos acima, podemos dizer que houve ecoinovações de produto, pois foram aplicadas melhorias de caráter sustentável nos produtos, sem prejudicar seu desempenho; e de processo, pois ambos podem ser utilizados em qualquer tipo de injetora, podem ser reciclados e reaproveitados, e não comprometem o processo produtivo do produto final (OECD, 2005).

Para Dias (2014), as empresas que criam ou melhoram produtos, sendo capazes de medir, prevenir, limitar, minimizar ou corrigir danos ambientais, são uma tendência futura e com perspectivas de crescimento no mercado, aumentando sua competitividade ou obtendo maior lucratividade de forma sustentável.

O entrevistado explica que, contrariando a ideologia de que a adoção de práticas de gestão ambiental provocaria somente um aumento de custos na empresa e que por ter um *payback* maior o produto sustentável pode não ser tão lucrativo não há resistência interna por partes de seus gestores, pois a inovação e o desenvolvimento de produtos ecologicamente corretos fazem parte da filosofia da empresa há algum tempo. (Almeida Junior e Gomes, 2012 como citado em Serafim, Zill & Vieira, 2018). E, mesmo tendo um *payback* maior, conforme mencionado no estudo de Maia & Vieira (2004), são produtos conceito e formadores de opinião, que vão ao encontro do novo posicionamento da empresa, que é usar a ciência dos materiais para aumentar o sucesso de seus clientes.

O Diretor Comercial menciona que a empresa prefere adotar uma postura proativa no mercado e buscar o uso eficiente dos recursos, inovando seus produtos (Bánkuti & Bánkuti, 2014), para poder responder rapidamente à evolução do mercado internacional e para atender às normas internacionais de preservação ambiental, exigidas por alguns clientes estrangeiros.

Atualmente, as estratégias comerciais de internacionalização estão direcionadas ao mercado americano e europeu e, para diferenciar-se, a empresa optou por focar nos produtos sustentáveis que estão em processo de aprovação nos órgãos responsáveis.

5 Considerações finais

Como resposta à instabilidade econômica interna, muitas empresas buscam na internacionalização uma alternativa de sobrevivência e crescimento, assim como uma maneira de obter vantagem competitiva em relação à concorrência. É através deste processo que as empresas conseguem integrar mercados, buscar novas fontes de fornecimentos, novas tecnologias e *know-how*, reduzir custos de produtos e aumentar seu *market share*, podendo criar, inclusive, uma marca global. Ao optar pela internacionalização, as empresas buscam uma maneira de diferenciarem-se no mercado e tornarem seus produtos mais competitivos.



Porém, o crescimento econômico e o avanço tecnológico industrial trouxeram consigo a degradação dos recursos naturais mundiais. E, embora ainda haja dificuldade em conciliar o crescimento econômico com a proteção ambiental, reconhecer a importância do desenvolvimento sustentável torna-se crucial, e a própria globalização pode ser importante ferramenta para promover o equilíbrio neste processo.

Nos últimos anos, diversos países têm se mobilizado para encontrar soluções para o desenvolvimento econômico e sustentável. A indústria ecologicamente correta é um dos segmentos que mais cresce no mundo e, por isso, as empresas que criam novos produtos ou promovem melhorias com foco na preservação ambiental são uma tendência futura e têm maiores chances de crescer no mercado internacional. A essa inovação com foco na preservação ambiental, chamamos de EcoInovação.

O objetivo deste estudo foi trazer ao debate a importância do crescimento econômico sustentável e mostrar que a ecoinovação pode ser utilizada como diferencial competitivo na internacionalização das empresas, interessadas em expandir seus mercados.

Após a realização de pesquisa bibliográfica e análise das respostas originadas de questionário enviado a uma empresa referência no Vale dos Sinos, foi possível observar que a internacionalização é uma das estratégias que geram novas oportunidades de crescimento às empresas e oferece vantagens competitivas em relação à concorrência, promovendo os produtos no mercado mundial.

Também foi possível constatar que, frente ao desenvolvimento econômico acelerado e a degradação ambiental que o acompanhou, cada vez mais governo, empresas, sociedade e clientes têm se preocupado em produzir e consumir produtos cujo processo produtivo, ou mesmo o produto final, não agrida o meio ambiente.

A empresa entrevistada corrobora com essa idéia, mostrando sua preocupação com a preservação do meio ambiente, por meio da criação de produtos ecologicamente corretos, desenvolvidos a partir de fontes renováveis. Não só inovou, criando produtos sustentáveis e uma base sólida de gestão ambiental para atender exigências de mercado, como conciliou esses investimentos na ecoinovação com o crescimento no mercado internacional.

E, apesar da literatura mencionar que ainda há gestores que acreditam que os produtos ecologicamente corretos não trazem resultados financeiros, pois seu *payback* é maior, em função dos altos custos produtivos, já é possível considerar que crescimento econômico e sustentabilidade podem andar juntos.

A própria empresa confirma essa linha de pensamento, afirmando que não há resistência interna por parte de seus gestores; pois a inovação e o desenvolvimento de produtos ecologicamente corretos fazem parte da filosofia da empresa há algum tempo. Mesmo tendo um *payback* maior, são produtos formadores de opinião, que vão ao encontro do novo posicionamento da empresa, que é usar a ciência dos materiais para aumentar o sucesso de seus clientes.

O estudo também esclarece que a ecoinovação contribui para a redução de custos e traz novas oportunidades de crescimento para as empresas, fortalecendo sua imagem junto aos clientes; e é possível afirmar que se torna necessário acelerar a divulgação de novas idéias, eliminando possíveis obstáculos econômicos e normativos, promovendo o investimento e a conscientização.

Embora a literatura ofereça inúmeras fontes de pesquisa a respeito da internacionalização, sustentabilidade e dos dois temas juntos, o grande limitador deste estudo foi a resistência de algumas empresas em responder à pesquisa enviada.

Com base no acima exposto, pode-se concluir que os objetivos do estudo foram atendidos. Porém, é importante reconhecer que o tema é bastante abrangente e passível de estudos mais detalhados e debates mais aprofundados.



6 Referências

- Bánkuti, S. M., Bánkuti, F. I. (2014) Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. *Gestão & Produção*, São Carlos, 21(1), 171-184. Recuperado em 01 de maio, 2018, de <http://www.scielo.br/pdf/gp/v21n1/a12v21n1.pdf>.
- Bardin, Laurence. (2011). *Análise de Conteúdo*. Edição revista e ampliada. São Paulo, SP: Edições 70. 279 p.
- Cervo, A. L., Bervian, P. A., Silva, R. (2007). *Metodologia Científica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Comissão Europeia. (2014). *EcoInovação: o segredo da competitividade futura da Europa*. Recuperado em 01 de junho, 2018, de <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/ecoinnovation/pt.pdf>.
- Dias, R. (2007). *Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios*. São Paulo: Atlas.
- Dias, R. (2011). *Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Dias, R. (2014). *Eco-Inovação: caminho para o crescimento sustentável*. São Paulo: Atlas.
- Kotler, P., Armstrong, G. (2015). *Princípios de Marketing*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Kotler, P. (2003). *Marketing de A a Z: 80 conceitos que todo profissional precisa saber*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Maia, G. L., Vieira, F. G. D. (2004). Marketing Verde: Estratégias para produtos ambientalmente corretos. *Revista de Administração Nobel*, 03, 21-32. Recuperado em 20 de março, 2018, de http://www.academia.edu/3993970/Marketing_Verde_estrat%C3%A9gias_para_produtos_ambientalmente_corretos.
- Maçaneiro, M. B., Battisti, P. S. S., Vigorena, D. A. L., Steiner Neto, P. J., Cunha, S. K. (2015). *A Relação entre Internacionalização e Estratégias de EcoInovação: um estudo na indústria química brasileira*. Recuperado em 20 de março, 2018, de <http://altec2015.nitec.co/altec/papers/249.pdf>.
- Marconi, M. A., Lakatos, E. M. (2012). *Fundamentos da Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas.
- Mascarenhas, S. A. (2012). *Metodologia Científica*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.



VII SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317-8302

- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2009). *Sustainable Manufacturing and Eco-Innovation*. Recuperado em 15 de maio, 2018, de <http://www.oecd.org/sti/inno/43423689.pdf>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). *Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. Recuperado em 15 de maio, 2018, de <https://www.oei.es/historico/salactsi/oslo4.htm>.
- Ottman, J. A. (1994). *Marketing Verde: Desafios e Oportunidades para a Nova Era do Marketing*. São Paulo: Makron Books.
- Piske, O. (2011). *O processo de Globalização e a Necessária Sustentabilidade Ambiental*. Recuperado em 20 de março, 2018, de <http://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/artigos/2011/o-processo-de-globalizacao-e-a-necessaria-sustentabilidade-ambiental-juiza-oriana-piske>.
- Portugal, N. S., Sette, R. S., Caldeira, L. G., Portugal Júnior, P. S. (2009). Estratégias de internacionalização e posicionamento de marcas e produtos sul: mineiros no mercado internacional. *Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM*. Recuperado em 13 de abril, 2018, de <http://internext.espm.br/index.php/internext/article/view/91>.
- Portugal Júnior, P. S., Reydon, B. P., Portugal, N. S. (2014). *Sustentabilidade Ambiental e Internacionalização de Empresas Brasileiras: a convergência necessária para a competitividade*. Recuperado em 20 de março, 2018, de <http://www.engema.org.br/XVIENGEMA/399.pdf>.
- Prodanov, C. C., Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. Novo Hamburgo, RS: Feevale.
- Serafim, J. A., Zill, J. C., Vieira, A. C. P. (2018). *Marketing Ambiental e Certificação ISO 1400 e Certificação ISSO 14001 sob a Perspectiva do Mercado Internacional*. Recuperado em 20 de março, 2018, de <https://semanaacademica.org.br/artigo/marketing-ambiental-e-certificacao-iso-14001-sob-perspectiva-do-mercado-internacional>.
- Vasconcellos, E. (2008). *Internacionalização Competitiva: Braskem, CCR, CSN, Dixtal, Embraer, Natura*. São Paulo: Atlas.
- Vaz, C. R., Maldonado, M. U., Lezana, A. G. R. (2014). *Mapeamento Sistemático da Literatura Científica de Eco-Inovação*. Recuperado em 20 de março, 2018, de <http://www.admpg.com.br/2017/down.php?id=2592&q=1>.
- Xavier, R. N., Chiconatto, P. (2014). O Rumo do Marketing Verde nas Organizações: Conceito, Oportunidades e Limitações. *Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)*. Recuperado em 20 de março, 2018, de <https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/download/1381/88>.