

# Diagnóstico da indústria de confecções a partir do radar e característico de inovação

*Diagnosis of the clothing industry from the radar and characteristic of innovation*

André Marques Cavalcanti

Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Professor do Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.  
Recife, PE [Brasil]  
andremarques2008@gmail.com

Felipe Fernando Ribeiro dos Santos

Graduado em Administração pela Faculdade de Ciências Humanas Esuda.  
Recife, PE [Brasil]

João Antonio Ozório de Cerqueira

Graduado em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.  
Recife, PE [Brasil]

Eber Gonçalves Nery

Graduado em Administração pela Faculdade Maurício de Nassau.  
Recife, PE [Brasil]

Camila Maria Dias de Araújo Barros

Graduado em Engenharia de Produção pela Faculdade Boa Viagem.  
Recife, PE [Brasil]

## Resumo

Atualmente, no Brasil, a indústria de confecções apresenta crescente oferta de empregos e utilização da capacidade instalada. Contudo, baixos índices de investimento em inovação e treinamento para formar e reter a mão de obra preocupam o grande varejo e ameaçam o atendimento à demanda, penalizando o consumidor. Além disso, o aumento da importação de matéria-prima e produtos acabados com preços extremamente competitivos coloca esse setor em situação de crise, pois a maioria das organizações dessa cadeia é de empresas de pequeno porte (EPP). Assim, discutem-se as características que permitem uma capacidade competitiva mais desenvolvida diante dos concorrentes no exterior e entradas de produtos importados no mercado nacional. Realizou-se uma pesquisa *survey* tomando-se uma amostra de 50 EPPs de mesma região geográfica. Aplicou-se o característico de inovação a partir do radar de inovação, visando a definir quais dimensões devem ser desenvolvidas que permitam obter diferenciais competitivos com base na inovação. Como resultado, identificaram-se as dimensões “soluções”, “agregação de valor” e “rede”, como sendo as condicionantes para desenvolver a capacidade de inovação.

**Palavras-chave:** Característico de inovação. Indústria de confecções. Potencial de inovação.

## Abstract

Currently, in Brazil, the clothing industry is experiencing a rise in the offer of employment and in capacity utilization. But the low levels of investment in innovation and training to qualify and retain the workforce worry large-scale retailers and threaten their ability to meet growing demand, thus penalizing consumers. In addition, the increase in imports of raw materials and finished products with extremely competitive prices puts this sector in a crisis situation, given that most companies in this sector are small businesses (SBs). Thus, there is discussion on what characteristics would allow an improved competitive capacity in view of foreign competitors and of the entry of imported products in the domestic market. A study was led consisting of a survey that took a sample of 50 SMs located in the same geographic region. The characteristic of innovation based on the innovation radar was applied aiming to define which dimensions should be developed to enable obtaining competitive advantages based on innovation. The results yielded “solutions”, “added value” and “network” as necessary for developing the capacity for innovation.

**Key words:** Characteristic of innovation. Garment industry. Potential for innovation.



gráfica e aplicou-se o característico de inovação a partir do radar de inovação, visando a definir quais dimensões devem ser desenvolvidas que possibilitem obter diferenciais competitivos com base na inovação.

## 2 Referencial teórico

### 2.1 Inovação

Para Rickards (2000), pesquisas sobre a temática da inovação e da capacidade empreendedora têm sido feitas de forma intensa. Neste contexto, realça-se a literatura que associa inovação a crescimento econômico. Schumpeter (1984) destaca o papel fundamental da inovação no ato de empreender e seu impacto no crescimento econômico. Segundo o economista, o desenvolvimento é possível quando ocorre inovação, e a inovação move a economia.

Apesar de ser um dos maiores desafios corporativos, atualmente, a inovação na realidade tem um conceito simples. É o que dizem Simantob e Lippi (2003) quando afirmam que a inovação é uma iniciativa, modesta ou revolucionária, que surge como uma novidade para a organização e para o mercado e que, aplicada na prática, traz resultados econômicos para a empresa – sejam eles ligados à tecnologia, à gestão, aos processos ou ao modelo de negócio. Acrescentam dizendo que o cerne da inovação está no consumidor – é preciso atender às suas necessidades para efetivamente “criar” valor. Fortuin (2006) e Prahalad e Hamel (1990) contribuem para a discussão deixando claro que inovação é mais do que a simples criação de um novo produto, processo ou serviço. As inovações de modelo de negócio, técnicas de gerenciamento, estratégias e estrutura organizacional também podem ser incluídas.

Segundo a economista Vedovello (1995), as razões para se inovar são as seguintes:

- Razões tecnológicas: desenvolver novos produtos e serviços; alterar ou melhorar os métodos de produção existentes; imitar os líderes em inovação; adaptar as tecnologias desenvolvidas por outros às necessidades da empresa e melhorar o desempenho de técnicas existentes.
- Razões econômicas – inovação de produtos: substituir produtos obsoletos; alargar a gama de produtos; manter posição atual de mercado; entrar/abrir novos mercados;
- Razões econômicas – inovação de processo: melhorar a flexibilidade na fabricação; reduzir custos de fabricação, de consumo de materiais, de energia, da taxa de defeitos de fábrica, dos custos no *design* dos produtos, dos custos com pessoal, da poluição ambiental e melhorar as condições de trabalho.

### 2.2 Considerações sobre métricas de inovação

Segundo Gamal et al. (2011), a inovação é um conceito muito amplo e tem muitas dimensões, assim, por exemplo, mensurá-la quanto ao desempenho é muito difícil. Vale destacar que ela tem sido reconhecida como um importante fator para o crescimento econômico de uma organização. Muitas pesquisas mostram que a inovação incorpora novos produtos e serviços de alta qualidade e baixos preços, o que possibilita que a empresa conquiste mais consumidores e amplie sua produção. E a inovação contínua pode promover a renovação do crescimento da empresa. Entretanto, para um crescimento sustentável necessita-se de uma inovação sustentável, e esta deve ser institucionalizada e com saídas predizíveis.

Para tornar o desenvolvimento sustentável por meio da inovação, devem-se apoiar as decisões embasadas em políticas e processos que tenham credibilidade, temporalidade e boas métricas.

Métricas de inovação têm sido estudadas como tema emergente de economia da inovação que explora a complexa relação entre investimento em inovação e financiamento de recursos. Com elas é possível examinar a inovação e os “caminhos naturais” que levam as empresas têxteis e as organizações de outros setores a:

- Realizar continuamente revisão sobre como as métricas de inovação/acessos auxiliam na capacidade de inovar de uma organização.
- Buscar enriquecer o entendimento do processo de inovação com a intenção de fazer crescer um integrado, efetivo e preciso sistema de métricas para inovação da empresa.
- Considerar que as métricas de inovação atuais são estruturadas em várias dimensões que informam sobre o estado de desenvolvimento em inovação da organização em análise e, assim, focar no desenvolvimento das dimensões apontadas que causem maior impacto no crescimento da organização em determinado segmento de mercado.

Assim, verifica-se a necessidade de desenvolver métricas de inovação para:

- Dar suporte aos responsáveis pelas empresas para que compreendam suas práticas e tenham consciência de suas capacidades a fim de definir o que as organizações necessitam para focar no sucesso da inovação, em como atingi-lo e maximizá-lo.
- Dar suporte a programas endereçados a fortalecer o mercado com maior capacidade de processos organizacionais, com políticas de mercado que promovem inovação.
- Identificar áreas estratégicas para capitalizar e descobrir oportunidades para crescimento de inovação.

- Desenvolver o índice de desenvolvimento por setor das empresas.
- Estabelecer o *benchmarking* das organizações de um país com empresas inovadoras no cenário internacional.

Considerando esses aspectos, nesta pesquisa, adotou-se o radar da inovação, conforme descrito na seção 2.3.

### 2.3 As dimensões da inovação – o radar da inovação

Sawhney et al. (2006) propõem uma ferramenta denominada “radar” que relaciona as dimensões pelas quais uma empresa pode procurar meios para inovar. O radar da inovação reúne quatro dimensões principais, a saber: ofertas criadas; clientes atendidos; processos empregados; e praça (3W1H – *what, where, who e how*). Tais dimensões compõem a base de referência para determinar a inovação. No entanto, estes autores perceberam que as empresas procuram outros modos para alcançar patamares mais elevados de competitividade por meio da capacidade de inovar.

Além das quatro dimensões acima apresentadas, Sawhney et al. (2006) sugerem adicionar mais oito, quais sejam: plataforma, marca, soluções, relacionamento, agregação de valor, organização, cadeia de fornecimento e rede. Bachmann e Destefani (2008) acrescentam às 12 dimensões de Sawhney et al. (2006) o conceito de ambiente propício à inovação. Tal situação pode ser percebida, entre outros aspectos, pelo aporte de recursos humanos à empresa com formação facilitadora do processo de incorporação e implementação da cultura de inovação.

No Quadro 1, são apresentadas as dimensões da inovação propostas por Sawhney et al. (2006) e complementadas por Bachmann e Destefani (2008), bem como uma breve definição de cada dimensão.

Dimensão	Definição
Oferta	Desenvolvimento de produtos com características inovadoras.
Processos	Redesenho dos processos produtivos de modo a permitir incremento de eficiência operacional.
Clientes	Identificar necessidades dos clientes, ou novos nichos de mercado.
Praça	Identificar novas formas de comercialização e/ou distribuição.
Plataforma	Relaciona-se com a adaptabilidade do sistema de produção em face da diversidade de produtos demandados.
Marca	Forma como as empresas transmitem aos clientes seus valores.
Soluções	Sistemas ou mecanismos para simplificar as dificuldades do cliente.
Relacionamento	Relaciona-se com a experiência do cliente com a empresa.
Agregação de valor	Melhorar a forma de captar o valor dos produtos percebido por cliente e fornecedores.
Organização	Melhorar a estrutura da empresa.
Cadeia de fornecimento	Incrementar a logística com os fornecedores e clientes, seja interno ou externo.
Rede	Comunicação entre os elos da cadeia de fornecimento.
Ambiência inovadora	Relaciona-se com os profissionais que compõem a empresa e que colaboram com a cultura da inovação.

#### Quadro 1: Definição das dimensões da inovação

Fonte: Adaptado a partir de Sawhney et al. (2006, 2010) e Bachmann e Destefano I (2008).

## 2.4 Característico de Inovação Setorial (CIS)

Em complemento ao uso do radar de inovação, conforme descrito na seção 2.3, com base em Oliveira et al. (2014), apresenta-se o método de determinação do Característico Setorial de Inovação (CIS). No modelo do CIS, são consideradas as observações de Ketokivi e Ali-Yrkkö (2010), os quais referem que ações de inovação têm um impacto em múltiplas dimensões do radar, mas de forma distinta para cada empresa. Esses autores sinalizaram que independentemente da origem da inovação, quer seja no lançamento de um novo produto, quer de uma estratégia de venda, haverá um incremento das 13 dimensões. Entretanto, a propagação do impacto entre as dimensões tem efeitos distintos entre cada empresa, sobretudo naquelas de setores distintos.

A dificuldade do radar de inovação em medir a inovação global remete a heterogeneidade de cada setor. Exemplificando: o lançamento de um novo produto no mercado da indústria de telefonia móvel tem um impacto superior ao lançamen-

to de um novo produto de uma empresa de panificação a depender do *mix* de produtos. Ketokivi e Ali-Yrkkö (2010) apontaram que empresas de base tecnológica têm uma capacidade maior de gerar inovação com atividades de P&D do que as de bases não tecnológicas. Contudo, ambas podem ser consideradas inovadoras em alguns aspectos distintos do radar.

Diante da constatação da heterogeneidade dos setores, é proposto o Característico de Inovação Setorial (CIS) por empresa, que é definido pelo modelo a seguir:

$$Medd_{ks} = \left( 1 - \frac{Maxmedd_s - d_{ik}}{Maxmedd_s} \right) * 5$$

(1)

Em que

$Medd_{ks}$  é o valor médio ajustado da dimensão de inovação  $k$  para o setor  $s$  – indica o potencial de crescimento da dimensão  $k$  do setor

s em relação ao valor médio máximo obtido em alguma dimensão desse setor.

$Maxmedd_s$  é o valor máximo dos valores médios das  $k$  dimensão da inovação para as  $i$  empresas do setor  $s$ .

$d_{ik}$  é o valor médio da dimensão da inovação  $k$  do setor  $s$ .

Define-se o CIS médio setorial das 13 dimensões como sendo:

$$MedCIS_s = (d_{1,s}, \dots, d_{13,s}) \quad (2)$$

Para identificar o potencial de crescimento de cada dimensão até atingir seu valor máximo, aplica-se a equação 3:

$$MAXd_{ks} = \left( \frac{Maxd_{ik} - d_{ik}}{Maxd_{ik}} \right) * 5 \quad (3)$$

Em que

$MAXd_{ks}$  é o valor máximo ajustado das  $k$  dimensões de inovação para o setor  $s$  – indica o quanto aquela dimensão pode crescer em relação ao concorrente.

$Maxd_{ik}$  é o valor máximo dos valores das dimensões da inovação  $k$  para as  $i$  empresas do setor  $s$ .

Define-se o CIS setorial como sendo:

$$MedCIS_s = (d_{1,s}, \dots, d_{13,s}) \quad (4)$$

ou

$$MaxCIS_s = (d_{1,s}, \dots, d_{13,s}) \quad (5)$$

### 3 Metodologia aplicada

Nesta pesquisa, faz-se um diagnóstico com base em um *survey* em uma amostra de 50 EPPs que atuam no setor da indústria de confecções, baseado no radar de inovação proposto por Sawhney (2010). Na primeira etapa do estudo, visa-se a captar dados sobre cada dimensão a partir da aplicação do questionário desenvolvido para atender ao projeto Agentes Locais de Inovação (ALI) (SEBRAE, 2015). O instrumento é composto de 40 construtos agrupados em 13 categorias, as quais coincidem com as dimensões da inovação propostas por Sawhney et al. (2006) e Sawhney (2010) e mais a dimensão ambiência inovadora (BACHMANN; DESTEFANI, 2008).

As entrevistas semiestruturadas realizadas junto às 50 EPPs foram utilizadas para determinar o Característico Setorial de Inovação (CIS). Os questionários foram respondidos pelos dirigentes das empresas analisadas.

A amostra não pode ser rigorosamente classificada como aleatória, pois mesmo que a primeira incursão às empresas tenha sido efetuada de forma aleatória, algumas organizações não desejaram participar do projeto, sendo estas substituídas com base no critério de acessibilidade (indicação das empresas já participantes, proximidade geográfica, etc.).

O modelo aqui apresentado utiliza a análise do radar de inovação em suas 13 dimensões (BACHMANN; DESTEFANI, 2008), complementado com o CIS. A partir dessa análise, possibilita priorizar ações que potencializem o uso de recursos que se convertam em inovação, norteados investimentos em inovação nas dimensões indicadas pelo CIS.

Com base nessas medidas, define-se o nível de desenvolvimento organizacional. O nível de organização é estabelecido a partir da combinação das medidas das dimensões: organização, plata-

forma e processos. Essa combinação determina um agregado de comportamentos que caracteriza o nível de organização. Adota-se aqui a medida do módulo do vetor fornecido pelo radar de inovação com as três dimensões escolhidas. O critério para classificar o nível de organização da empresa é dado pelo módulo dos vetores obtidos no radar de inovação da seguinte forma: entre 0 e 3, indica nível de organização incipiente; de 3 a 5, apresenta estrutura primária de gestão; de 5 a 8, mostra estruturas desenvolvidas e sistemas de gestão e planejamento.

Na Tabela 1, são apresentadas as estatísticas básicas das dimensões da inovação das 50 empresas do setor pesquisado, obtidas por meio dos questionários aplicados, bem como os valores dos característicos MedCIS e MaxCIS, calculados conforme as equações (1, 2, 3, 4 e 5) para o setor em estudo. Demonstram-se as dimensões mais relevantes para o setor e aquelas que apresentam potencial de crescimento diante da concorrência. Na

Figura 1, podem ser observados os valores obtidos do radar de inovação.

As dimensões demarcadas no CIS indicam as que devem ser priorizadas.

Como normalmente as EPPs buscam atuar em segmentos de mercado que não estão plenamente atendidos por grandes e médias empresas e, em geral, localizam-se próximas ao seu públi-



**Figura 1: Radar de inovação da indústria de confeções**

Fonte: Os autores.

**Tabela 1: Estatísticas das dimensões da inovação do setor da indústria confeções do polo do Agreste de Pernambuco**

Dimensão	Indústria de reparos radar de inovação			CIS	
	Média	Máximo	Mínimo	MedCIS	MaxCIS
Oferta	3,7	5	2,6	4,23	1,25
Plataforma	3,1	5	1	3,55	1,86
Marca	4,4	5	1	5,00	0,57
Clientes	2,8	4,3	1	3,19	2,18
Soluções	1,8	4	1	2,03	3,20
Relacionamento	2,6	5	1	2,97	2,37
Agregação de valor	1,3	3	1	1,52	3,65
Processos	2,4	4	1	2,66	2,64
Organização	2,2	4	1	2,45	2,83
Cadeia de fornecimento	3,4	5	1	3,82	1,61
Presença	3,0	5	1	3,41	1,98
Rede	1,6	3	1	1,75	3,45
Ambiência inovadora	2,2	4,3	1	2,49	2,80

Fonte: Os autores.

co-alvo, essas empresas apresentam baixo investimento para implantação e capital de giro e, em razão disso, competem entre si para ofertarem produtos e serviços de baixo custo e obterem alto volume de consumo.

Para as empresas voltadas apenas a sua fatia de mercado-alvo, observa-se preocupação exclusivamente com o preço, não valorizando a qualidade. Dessa forma, essas organizações não estão motivadas a realizarem melhorias em processos, serviços e produtos, deixando de lado a inovação. Considerando a necessidade de estabelecer um crescimento econômico sustentável, buscam-se definir procedimentos que norteiem em quais dimensões deve-se estimular a inclusão de novas tecnologias e melhorias de processos como uma necessidade identificada do setor e, em outros casos, quais dimensões devem ser desenvolvidas para fazer frente à concorrência emergente.

A partir dos dados da Tabela 1, observa-se a dificuldade de identificar ações prioritárias pela leitura dos valores atribuídos a cada dimensão. Tomando-se então o MedCIS podem-se identificar as dimensões “Soluções”, “Rede” e “Agregação de valor”, como sendo as que carecem maiores investimentos e atenção por parte dos empresários. Entendendo-se que a dimensão “Soluções” como sistemas ou mecanismos para simplificar as dificuldades do cliente. Já a dimensão “Rede” aparece com o MaxCIS, demonstrando, assim, que é preciso melhorar a comunicação com o elo da cadeia de fornecimento, dificuldade essa talvez caracterizada pela necessidade de as empresas se organizarem em cooperativas de modo a gerar volume e possibilitar maior poder de barganha. É também identificada a dimensão “Agregação de valor” que informa a respeito de se ter de captar melhor o valor do produto percebido por clientes e fornecedores. A pesquisa mostra que as empresas dos setores analisados estão em um padrão de inovação caracterizado pela ausência de procedimentos

que buscam introduzir uma cultura de inovação. Tratando apenas daqueles que venham a manter a sua capacidade atual ou que os incrementos sejam pouco volumosos, sendo capazes de ser absorvidos sem grandes investimentos. Isso é verificado na análise dos valores de MedCIS e MaxCIS, indicando que não há destaque nos valores médios, assim como não existe um *benchmarking* que represente um investimento substancial que venha a representar um diferencial competitivo.

Assim, não é por acaso que a dimensão “Marca” – forma como as empresas transmitem aos clientes seus valores –, apresente os melhores desempenhos. A partir da leitura dos valores de MedCIS e MaxCIS, pode-se concluir que, na percepção do empresário, esse conjunto de componentes conduz a busca de padrões de competição que garantem a sua sobrevivência no mundo dos negócios em virtude da inserção de novas tecnologias e novos concorrentes no mercado.

## 4 Conclusões

Como verificado na seção 2, a grande dificuldade da gestão da inovação está associada à inexistência de métricas capazes de fornecer informações para as empresas sobre onde melhor investir em inovação, ou avaliar em que aspectos devem promover ações que desenvolvam a empresa. Esse desenvolvimento, por vezes, está associado ao lançamento de produtos novos, aumento da competitividade por apresentarem produtos ou serviços com qualidade diferenciada, redução de custos (materiais, mão de obra, tempo, etc.) ou *marketing* de impacto.

Considerando a proposição do CIS como uma métrica que pode potencializar a capacidade competitiva de uma empresa ou grupo de empresas a partir da sua utilização em conjunto com o diagnóstico da inovação utilizando o radar, bus-

cou-se, dessa maneira, demonstrar que para um segmento que sofre ameaças de diversas formas é possível identificar o *benchmarking* do setor e, a partir dele, o potencial de crescimento para cada dimensão de inovação analisada.

O setor da indústria de confecções é constituído por um percentual muito grande de EPPs, e, por isso, apresenta muita vulnerabilidade quanto à capacitação de empregados, à pressão por preço e à necessidade de sempre estar lançando novos produtos, além da renovação contínua de estratégias de atuação no mercado. As métricas geradas pelo CIS apontam o potencial de desenvolvimento em inovação de um setor ou empresa. Diante do exposto vale destacar que esta pesquisa, por ser de natureza exploratória, não é conclusiva, porém dá indicação sobre a fácil aplicação da métrica fornecida pelo CIS que pode ajudar a estabelecer políticas públicas de fomento para o avanço de um determinado segmento ou procedimentos que permitam as empresas atingirem um nível de desenvolvimento melhor.

Do ponto de vista acadêmico, é possível conectar as saídas do CIS ao método Quality Function Deployment (QFD), segundo Chan-How e Lu-Wu (2002), na perspectiva de desenvolver um seguimento ou empresa tomando essa entrada como percepção do cliente com vistas a desenvolver um modelo que combina a avaliação técnica com a expectativa do cliente revelada pelo CIS no que se refere à inovação.

## Referências

ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil. *Agenda de prioridades têxtil e confecção 2015/2018*. ABIT, 2014.

ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil. *Relatório de atividades 2014*. ABIT, 2015.

BACHMANN, D. L.; DESTEFANI, J. H. Metodologia para estimar o grau de inovação nas MPE. *Cultura de empreendedorismo e inovação*, 2008.

CHAN-KOW, L.; LU HU, M. Desdobramento da função qualidade: uma revisão da literatura. *European Journal of Operational Research*, v. 143, n. 3, p. 463-497, 2002.

FORTUIN, F. T. J. M. *Aligning innovation to business strategy: combining cross-industry and longitudinal perspectives on strategic alignment in leading technology based companies*. 2006. Tese [Doutorado]– Wageningen University and Research Center, Wageningen, Netherlands, 2006.

GAMAL, D.; SLAH, T.; ELRAYYES, N. *How to measure organization innovativeness ?*. Innovation support department. 2011.

HAUSER, J.; TELLIS, G. J.; GRIFFIN, A. Research on innovation: a review and agenda for marketing science. *Marketing Science*, v. 6, n. 25, p. 687-717, 2006.

KELLER, K. L. *Strategic brand management: building, measuring, and managing brand equity*. 3<sup>rd</sup> ed. New Jersey: Prentice, Hall, 2008.

KETOKIVI, M.; ALI-YRKKÖ, J. Innovation does not equal R&D: strategic innovation profiles and firm growth. *ETLA, E.T. The Research Institute of the Finnish Economy*, 22 p. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers; ISSN 0781-6847; n. 1220), 2010.

LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MENDES, A. M.; MORRONE, C. F. Vivências de prazer: sofrimento e saúde psíquica no trabalho: trajetória conceitual e empírica: In: MENDES, A. M., BORGES, FERREIRA, M. C. *Trabalho em transição, saúde em risco*. Brasília, DF: UnB, 2002. p. 27-42.

OLIVEIRA, M. R. G. de; CAVALCANTI, A. M.; PIAVA JR, F. G.; MARQUES, D. B. Mensurando a inovação por meio do grau de inovação setorial e do característico setorial de inovação. *Revista de inovação e administração*. rai. v11i1.1120, 2014.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, v. 68, n. 3, p.79-91, 1990.

RICKARDS, T. Creativity and innovation: state of art and trends. In: ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE EMPRESAS, Maringá, 2000. *Anais...* Maringá: UEM/UEL, 2000.

SAWHNEY, M.; CHEN, J. *Defining and measuring business innovation: the innovation radar*. 2010. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1611264>. Acesso em: 10 dez. 2014.

SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R. C.; ARRONIZ, I. The 12 different ways for companies to innovate. *MIT Sloan Management Review*, v. 47, n. 3, p. 75-81, 2006.



SCHUMPETER, J. A. *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. New York: Oxford University Press, 1984.

SEBRAE. *Projeto Agentes Locais de Inovação (ALI)*. 2015. Disponível em: <[www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Programas/Agentes-Locais-de-Inovação-receba-o-Sebrae-na-sua-empresa](http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Programas/Agentes-Locais-de-Inovação-receba-o-Sebrae-na-sua-empresa)>. Acesso em: 6 maio 2015.

SIMANTOB, M.; LIPPI, R. *Guia valor econômico de inovação nas empresas*. São Paulo: Globo, 2003.

VEDOVELLO, C. *Science Parks and the university-industry links: a case study of the Surrey Research Park*. Brighton, UK: SPRU/University of Sussex, 1995.

Recebido em 5 nov. 2014 / aprovado em 24 nov. 2014

**Para referenciar este texto**

CAVALCANTI, A. M. et al. Diagnóstico da indústria de confecções a partir do radar e característico de inovação. *Exacta – EP*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 105-114, 2015.