

CONHECIMENTO E INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL EM UNIDADES DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA ORGÂNICA

Bernardes-de-Souza, Dércio¹
Menezes, Daniela Callegaro²
Revillion, Jean Philippe Palma³

Recibido: 19-10-2017 Revisado: 13-03-2018 Aceptado: 08-08-2018

RESUMO

O objetivo deste artigo é compreender o processo de construção do conhecimento e de inovações organizacionais em unidades de produção de alimentos orgânicos no município de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Através de uma análise exploratória e qualitativa, por meio da realização de estudos de casos, percebeu-se que os conhecimentos tácitos dos produtores influenciam na forma como eles percebem os problemas e as oportunidades de seu ambiente de atuação e determinam, também, processos de socialização do conhecimento. Novos conhecimentos são adquiridos por meio de processos de interação social. No entanto, estes novos conhecimentos não estão sendo utilizados na sua forma pura, mas combinados, ou recontextualizados, as suas práticas tácitas produtivas, gerando nova gestão prática por meio de novas rotinas e processos administrativos, principalmente destinados a adequação de suas unidades de produção as exigências de certificação e fiscalização.

Palavras-chave: alimentos orgânicos, agronegócios, Brasil, conhecimento, inovação organizacional, Rio Grande do Sul, unidades de produção

¹ Bacharel em Administração (Universidade Estadual de Maringá-UEM, Brasil); Mestre em Administração (Universidade Federal de Rondônia-UNIR, Brasil); Doutor em Agronegócios (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Brasil). Professor do Departamento Acadêmico de Administração na Universidade Federal de Rondônia. *Endereço:* BR 364, Km 9,5 sentido Acre. CEP 76801-059. Porto Velho, RO, Brasil. *Telefone:* +55 69 2182 2106; *e-mail:* dercio@unir.br

² Bacharel em Administração (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Brasil); Mestre em Administração (UFRGS, Brasil); Doutora em Agronegócios (UFRGS, Brasil). Professora e pesquisadora do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios CEPAN, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Endereço:* Avenida Bento Gonçalves, 7712 - CEP 91540-000. Porto Alegre, RS, Brasil. *Telefone:* +55 51 3308 6586; *e-mail:* daniela.callegaro@ufrgs.br

³ Agrônomo (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Brasil); Mestre em Agronegócios (UFRGS, Brasil); Doutor em Agronegócios (UFRGS, Brasil). Professor e pesquisador do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios CEPAN, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Endereço:* Avenida Bento Gonçalves, 7712 - CEP 91540-000. Porto Alegre, RS, Brasil. *Telefone:* +55 51 3308 6586; *e-mail:* jeanppr@gmail.com

RESUMEN

El objetivo de este artículo es comprender el proceso de construcción del conocimiento y de las innovaciones organizacionales en unidades de producción de alimentos orgánicos del municipio de Porto Alegre, estado de Rio Grande del Sur, Brasil. A través de un análisis exploratorio y cualitativo realizado por medio de investigación de campo, se percibió que los conocimientos tácitos de los productores influyen en la forma cómo ellos perciben los problemas y las oportunidades de su ambiente de actuación, al tiempo que determinan también los procesos de socialización del conocimiento. Los nuevos conocimientos son adquiridos a través de procesos de interacción social. Sin embargo, no están siendo utilizados en su forma pura, sino más bien combinados o contextualizados en sus prácticas productivas tácitas. Ello genera nueva gestión práctica a través de nuevas rutinas y procesos administrativos, principalmente destinados a la adecuación de sus unidades de producción de las exigencias de certificación y fiscalización. **Palabras clave:** alimentos orgánicos, agronegocios, Brasil, conocimiento, innovación organizacional, Río Grande del Sur, unidades de producción

ABSTRACT

The aim of the current article is to investigate the knowledge construction and organizational innovation process in organic food production units located in Porto Alegre County, Rio Grande do Sul State, Brazil. The exploratory and qualitative analysis conducted through field research showed that producers' tacit knowledge influences how they perceive problems and opportunities in their action environment, as well as determine knowledge socialization processes. Additionally, new knowledge is acquired through social interaction processes; however, such knowledge is not used in its pure form: it is rather combined or re-contextualized. Thus, productive tacit practices generate new practical management through new administrative routines and processes, which are mainly used to help production units to meet certification and inspection requirements.

Keywords: Agribusiness, Brazil, food production units, knowledge, organic foods, organizational innovation, Rio Grande do Sul State

RÉSUMÉ

Le but de cet article est d'étudier le processus de construction des connaissances et des innovations organisationnelles dans les unités de production d'aliments organiques situées à Porto Alegre (État de Rio Grande do Sul), au Brésil. Selon l'analyse exploratoire et qualitative menée à travers une enquête de terrain, les connaissances inexprimées des producteurs influencent la façon dont ils perçoivent les problèmes et les opportunités dans leur environnement d'action, ainsi que la façon dont ils déterminent les processus de socialisation du savoir. Les connaissances nouvelles sont acquises grâce à des processus d'interaction sociale. Cependant, ces nouvelles connaissances ne ont pas utilisées dans la forme pure ; elles sont combinées ou contextualisées. Ainsi, les pratiques inexprimées productives génèrent une nouvelle gestion pratique à travers de nouvelles routines et processus administratifs, qui sont principalement utilisés pour aider les unités de production à satisfaire les exigences de certification et d'inspection.

Mots-clé : Agro-industrie, aliments organiques, Brésil, connaissance, innovation organisationnelle, Rio Grande do Sul, unités de production alimentaire

1. INTRODUÇÃO

Uma população mundial crescente e com maior poder aquisitivo tem gerado aumento na demanda por alimentos. Por outro lado, há uma crescente consciência de que a rápida degradação do meio ambiente e a escassez dos recursos naturais precisam ser controladas (Decker, 2012). Este paradoxo tem

provocado discussões e gerado desafios e oportunidades de negócios no ambiente global do século XXI. Nos sistemas de produção de alimentos, os produtos alimentícios com denominação de orgânicos tem crescido nas últimas décadas, tanto em termos de importância quanto de influência em várias partes do mundo, com vendas globais de

alimentos e bebidas movimentando \$ 81,6 bilhões em todo o mundo em 2015 (Willer & Lernoud, 2017).

Este sistema de produção tem desenvolvido um padrão produtivo bastante distinto à agricultura convencional 'moderna', estando relacionada com o desenvolvimento rural sustentável, e que exclui o uso de produtos químicos agressivos e sintetizados em seus produtos. Também chamada de agricultura biológica ou ecológica, a agricultura orgânica combina métodos da agricultura tradicional com tecnologias modernas (Reganold & Wachter, 2016) e valores, tais como: saúde; respeito ao meio ambiente; proteção da biodiversidade; bem estar animal; dentre outros aspectos considerados saudáveis (Colom-Gorgues, 2009).

A valorização de produtos destes sistemas de produção com atributos distintos de qualidade, criam, segundo Maluf (2004), novas oportunidades de mercado, explorados em grande parte, por pequenos e médios empreendimentos agroalimentares. No sul do Brasil, a produção de alimentos orgânicos tem aumentando, principalmente vinculada às pequenas unidades de produção (Camargo Filho, Camargo, Camargo & Alves, 2004; IBGE, 2006) com destaque para o estado do Rio Grande do Sul com 1.868 produtores cadastrados, em abril de 2017, no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2017).

Se por um lado o mercado evidencia o crescimento dos agronegócios orgânicos, por outro apresenta desafios para as unidades de produção. Beddington (2010) e Godfray *et al.* (2010), citam que as organizações devem substituir práticas agrícolas causadoras de impactos socioambientais negativos por novas formas de produzir, armazenar e processar os alimentos. Para isso, as unidades de produção devem superar algumas barreiras comuns a estes empreendimentos, tais como: limitados recursos (financeiros, humanos, tecnológicos); baixo capital de investimento; baixa capacidade de produção e absorção de novas tecnologias (Galjart, 1979; Alencar, 1997).

Soma-se a esses desafios, a necessidade das organizações de possuírem conhecimento adequado sobre os recursos naturais; manejo e formas adequadas de se gerirem os recursos naturais; produção ambientalmente mais adequada; introdução de práticas de cooperação, pluriatividade e multifuncionalidade; dentre outros (Kageyama, 2008; Ploeg *et al.*, 2008). Nesse contexto, produzir alimentos orgânicos com

critérios de sustentabilidade envolve maior dedicação e responsabilidade por parte das unidades de produção.

Os produtos orgânicos devem estar livres do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização. Devem ser oriundos de técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos (Brasil, 23 de dezembro de 2003).

Considerando o potencial de expansão do mercado de alimentos orgânicos, e tendo as unidades de produção papel essencial na ampliação desses mercados, o recurso conhecimento ganha destaque devido ao seu papel na adoção de práticas compatíveis com o ambiente em que essas organizações atuam (Gafsi, 2006). O recurso conhecimento no processo de inovação é essencial, pois pode possibilitar a oferta de alimentos cujos processos de produção e processamento seja balizado por premissas de sustentabilidade (Bloch, 2008). Permite, também, a empresa renovar a forma como seus produtos e serviços são produzidos e oferecidos, levando em conta o que se tem (conhecimento disponível) e os sinais que a mesma recebe do ambiente (informações) (Tidd, Bessant & Pavitt, 2008).

Compreendendo a inovação como uma expressão do conhecimento, torna-se necessário investigar o conhecimento e as inovações produzidas e praticadas nesses sistemas de produção distinta à agricultura convencional 'moderna'. Assim, este artigo busca analisar de forma exploratória e qualitativa, por meio da realização de pesquisa de campo, como ocorre a construção do conhecimento e geração de inovações organizacionais em unidades familiares de produção de alimentos orgânicos. Denominam-se unidades de produção porque engloba em seu escopo desde produtores rurais a pequenas agroindústrias que realizam beneficiamento da produção, localizadas tanto na parte urbana como rural da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

O estudo justifica-se pela necessidade de compreender como estes sistemas de produção percebem e incorporam novos conhecimentos a sua base de conhecimento existente, em um processo que tende a gerar inovações organizacionais. E, também, porque historicamente, a pesquisa sobre inovação tem seguido um foco técnico (Damanpour & Aravind, 2012), sendo que as inovações não técnicas, abordada neste estudo como inovações organizacionais, representa uma temática emergente (OECD, 2005).

O trabalho primeiramente apresenta o que se entende por conhecimento e inovação organizacional. Apresenta, então, o método de pesquisa e os resultados encontrados e, por fim, faz as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta as teorias que sustentam o arcabouço teórico deste artigo. Inicialmente, discorre-se sobre conhecimento organizacional e suas principais definições e classificações. Em seguida é apresentada discussão sobre inovações organizacionais.

2.1. CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

O conhecimento organizacional pode ser compreendido como o processo de tornar disponível e ampliado o conhecimento criado pelos indivíduos, bem como sua cristalização ao sistema de conhecimento da organização (Nonaka & Krogh, 2009). Mas, o que é conhecimento? Responder a esta questão não é tarefa fácil, Grant (1996, p. 110) comenta que essa «*questão tem intrigado alguns dos maiores pensadores do mundo, de Platão a Popper, sem o surgimento de um consenso claro*».

Na literatura especializada existem muitas taxonomias que especificam vários tipos de conhecimento (King, 2009), o qual é alvo de abordagem de estudos em diferentes campos de pesquisa (Jamil, 2006). Na área de estratégia, pesquisadores tradicionalmente tem usado uma conceituação de conhecimento fundamentada na epistemologia ocidental (Eisenhardt & Santos, 2002), o compreendendo como ‘crença verdadeira justificada’ (Nonaka, Krogh & Voelpel, 2006; Nonaka & Takeuchi, 2008; Nonaka & Krogh, 2009). Esta orientação deu origem a teorias que em suas abordagens desconsideram as habilidades físicas, experiências e percepções (Nonaka *et al.*, 2006) aludindo o funcionamento das organizações a uma máquina (Eisenhardt & Santos, 2002).

Em contraste com essa orientação, outra visão do conhecimento surgiu tendo como base a distinção entre conhecimento tácito e explícito. A teoria do conhecimento de Michael Polanyi é frequentemente referenciada na literatura por meio de suas duas obras «*Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*» e «*The tacit dimension*». Polanyi (1966) expõe a epistemologia do conhecimento tácito, reconhecendo que esse é sempre pessoal, nunca pode ser reduzido às representações, mesmo codificadas em livros ou organizadas em teorias. Cada um de nós, sobre qualquer tema, sempre sabe muito mais do que consegue codificar ou explicitar em palavras. Partindo dessa concepção, Nonaka (1994) estabelece um diálogo entre conhecimento tácito e explícito (ou articulado, já que pode ser comunicado aos outros). Esses dois tipos de conhecimento representam a dimensão epistemológica para a criação do conhecimento organizacional (Nonaka, 1994) e tornou-se uma das classificações mais difundidas (Nakano & Fleury, 2005).

Para Nonaka (1994) o conhecimento envolve tanto elementos cognitivos – modelos mentais, crenças e perspectivas que ajudam os indivíduos a perceber e definir o seu mundo – e técnicos – quanto *know how* e habilidades que se aplicam a contextos específicos. Ele está enraizado na ação, procedimentos, rotinas, compromisso, ideais, valores e emoções (Nonaka, Umemoto & Senoo, 1996). Já o conhecimento explícito é aquele que pode ser formalizado em palavras, números e sons, passível de codificação, e pode ser transmitido aos indivíduos, formal ou sistematicamente (Nonaka & Takeuchi, 2008).

Conhecimentos tácito e explícito não devem ser vistos separadamente, mas sim como elementos complementares entre si e com base no mesmo *continuum* (Nonaka & Krogh, 2009). Para alguns autores, tais como Kogut & Zander (1992), o conhecimento explícito é mais fácil de transferir porque ele pode ser codificado, ao contrário do tácito que não pode ser codificado por apresentar incertezas e custos.

Spender (1998) cita que o conhecimento tácito não significa que este não possa ser codificado, mas sim que ainda não foi explicado. Para Spender o conhecimento tácito no local de trabalho é composto por três elementos: consciente, automático e coletivo. No componente consciente o indivíduo consegue entender e explicar o que está fazendo, sendo, portanto, mais fácil de ser codificável. Já no componente automático o

indivíduo atua de forma não consciente do conhecimento que está sendo aplicado. O componente coletivo refere-se ao conhecimento desenvolvido pelo indivíduo e compartilhado com os outros, decorrente de formação aprendida em contexto social específico.

Grant (1996) foi outro autor que discutiu a distinção entre conhecimento tácito e explícito e os denominou como *'knowing how'* e *'knowing about'*. O autor identifica *'knowing how'* como conhecimento tácito e *'knowing about'* sobre fatos e teorias como conhecimento explícito. A distinção entre os dois está na possibilidade e mecanismos de transferência entre os indivíduos, através do espaço e ao longo do tempo.

A interação entre conhecimento tácito e explícito foi denominado por Nonaka (1994) e Nonaka & Takeuchi (2008) como *'conversão do conhecimento'*. Para estes autores, o processo de criação do conhecimento é composto de quatro estágios (SECI): i) socialização, que busca compartilhar conhecimento tácito entre os indivíduos; ii) externalização, que articula o conhecimento tácito em conceitos explícitos; iii) combinação, que objetiva combinar diferentes elementos do conhecimento explícito; e, iv) internalização, que busca incorporar o conhecimento explícito em conhecimento tácito.

Especificamente no campo de pesquisa em agronegócios, o conhecimento é estudado sob diversas óticas e abordagens. Wanderley (1996) denomina de *'saber tradicional'*, o conhecimento que o agricultor camponês busca, recorrendo ao passado, e que o possibilita construir saber tradicional, transmissível aos filhos e, também, para justificar decisões relacionadas à alocação de recursos. Altieri (1998), por sua vez, chama de *'conhecimento tradicional'* o conhecimento popular rural baseado em observações precisas e experimental, que os capacitam a reconhecer e utilizar os recursos locais disponíveis.

'Conhecimento local' é o termo utilizado por Doula (2001) para representar o acervo cognitivo e as práticas de seres sociais situados dentro de determinadas configurações geográficas e históricas, o que o torna particularizado. Woortman (2009) explora a relação entre o homem e a natureza para expressar o *'saber camponês'* relativo às suas práticas agrícolas. Inserindo a realidade socioambiental na produção de conhecimento, Leff (2001) chama a atenção para a necessidade de internalizar o que ele conceitua como *'saber ambiental'*. O saber ambiental emerge no contexto da crise do meio ambiente no qual a produção de conhecimentos considera uma apropriação subjetiva do saber para ser utilizado em diversas práticas e estratégias sociais.

Stuiver, Leeuwis & Ploeg (2004) utilizam o termo *'conhecimento dos agricultores'*. Este tipo de conhecimento representa um contexto local específico e abrange um amplo conjunto de fatores de crescimento sociotécnicos dentro de redes e localidades específicas até saídas desejadas. Explorando mais a questão da interação e aprendizagem, Eshuis & Stuiver (2005) usam o termo *'conhecimento contextual'* para definir o resultado de um processo de aprendizagem em que os agricultores e demais atores participantes de reuniões, encontros e/ou grupos, contam suas experiências e desenvolvem conhecimento contextual.

Pensando em processos de construção do conhecimento, cabe salientar que a ciência moderna adotou uma forma cartesiana de pensar, adotando uma lógica de descontextualizar, de simplificar e de estreitar o conhecimento, resultando em princípios universais, bem como a intransigência para com a diversidade e a complexidade (Caporal, 2013). Para o autor, na agricultura, o ensino, a pesquisa e a extensão foram enquadradas nessa lógica, gerando processos de construção do conhecimento *para* e não *com* o outro. Este modelo se traduz na difusão e transferência de conhecimentos e tecnologias supostamente neutros para aqueles que, não detinham os conhecimentos necessários (Caporal, 2013). Dessa forma, no mundo rural, o conhecimento de quem produz é quase sempre considerado insuficiente, incapaz de suprir toda a escala de saberes necessária para uma produção eficaz (Galizoni *et al.*, 2013).

Contrapondo essa visão, Santos (2007) cita a existência de uma pluralidade de formas de conhecimento além do conhecimento científico. Na agricultura, García Lobo, Anido & López Pérez (2014) chamam de *'conhecimento popular agrícola'* um sistema de conhecimento não certificado (não institucionalizado) ou não encapsulado, tradicional, autóctone e territorializado, integrado pelo conjunto de conhecimentos, inovações e práticas milenares. Neste artigo, a análise do conhecimento utilizada foi compreender o processo de construção do conhecimento decorrente da integração e valorização dos conhecimentos e experiências das populações agrícolas e do conhecimento técnico/científico (Souza, 2015), que contribui ao responder às demandas das populações agrícolas com alternativas agrícolas e econômicas.

Esta construção do conhecimento é investigada por meio de uma perspectiva organizacional, uma

vez que as unidades de análises são organizações agroalimentares (unidades de produção de alimentos). Nessas, o conhecimento está associado não só nos documentos ou arquivos, mas também nas rotinas, processos, práticas, saberes, observações e normas organizacionais resultantes do 'conhecimento agrícola popular' (García Lobo *et al.*, 2014) e do conhecimento técnico/científico (Souza, 2015). Essa construção inclui uma série de práticas para a geração, acumulação e transmissão de conhecimentos.

O recurso conhecimento é importante, pois possibilita as organizações incorpora-lo a produção, serviço e sistemas que atendam as demandas dos consumidores e da sociedade, e é de vital importância para o desempenho organizacional (Nonaka, Toyama & Konno, 2000; Angeloni, 2002). A inovação pode ser compreendida como uma resposta da organização ao seu ambiente, favorecendo mudanças na estrutura e nos processos organizacionais (Damanpour & Evan, 1984). Na seção seguinte é apresentado as principais características da inovação.

2.2. INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

Os benefícios da inovação para o crescimento industrial e progresso econômico foram identificados desde o século XVIII por economistas e pensadores, tais como Adam Smith, Karl Marx, Stuart Mill, Alexis de Tocqueville dentre outros, mas foi Joseph Schumpeter que contribuiu para o desenvolvimento da inovação enquanto conceito⁴ (Figueiredo, 2009). Associando criação de valor à invenção tecnológica, Schumpeter (1982) sinaliza que a dinâmica do sistema capitalista é decorrente da introdução de inovações tais como novos bens de consumo (produtos); novos métodos de produção e transporte; novos mercados; novas formas de organização industrial⁵.

⁴ Apesar do termo não ter sido criado por Schumpeter, foi ele, no entanto, quem estabeleceu, por intermédio da inovação, a ligação entre conhecimento, mudança e desenvolvimento econômico. Dito de outra forma foi ele que deu uma razão econômica à novidade técnica (Trott, 2012).

⁵ As contribuições de Schumpeter nortearam diversos desenvolvimentos subsequentes nesse campo de pesquisa (Pavitt, 2006), e influenciaram por décadas as teorias econômicas.

⁶ Entre esses autores, cabe destacar Nelson & Winter (1982), Bell & Pavitt (1993) e Freeman & Soete (1997).

A partir de Schumpeter (1982), diversos autores⁶ contribuíram para a construção de modelos teóricos para analisar a inovação. No entanto, a maioria dos modelos e teorias seguiu um foco de inovações tecnológicas no setor manufatureiro (Damanpour & Aravind, 2012) dando um caráter a inovação normalmente restrito à tecnologia ou domínio técnico (Fontant, Klein & Tremblay, 2004). Inovações não técnicas, que inclui a inovação organizacional e de marketing, é uma abordagem emergente (Camison & Villar-López, 2011), tanto que só foi reconhecida na terceira edição do Manual de Oslo⁷, que adota a seguinte definição:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (OECD, 2005, p. 55)

Desta conceituação do Manual de Oslo deriva uma classificação da inovação em quatro tipos principais: produto, processo, marketing, e organizacionais. A inovação de produtos e processos está relacionada ao conceito de desenvolvimento tecnológico, e geralmente na literatura é referenciado como inovações tecnológicas. Enquanto que inovações organizacionais e de marketing são consideradas inovações não técnicas (Damanpour, Szabat & Evan, 1989; Camison & Villar-López, 2011). Neste artigo são consideradas apenas as inovações organizacionais, centrando-se em elementos que estão dentro do controle da empresa.

Na literatura, encontram-se diversas denominações para as inovações não técnicas. Podem-se encontrar nomenclaturas tais como inovações administrativas (Damanpour, 1987), em gestão (Hamel, 2007), não tecnológica (Schmidt & Rammer, 2007), dentre outras. Apesar da diversidade de definições, há consenso na literatura quanto à composição e diferenciação entre inovações técnicas

⁷ Documento publicado pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), tem por objetivo orientar e padronizar conceitos, metodologias e a construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de inovação (OECD, 2005). No Brasil é utilizado como referência pelo IBGE para a elaboração da Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica-Pintec.

(produtos, processos e tecnologias utilizadas para produzir produtos ou prestar serviços) e não técnicas (relacionadas à atividade de trabalho básico e mais diretamente relacionadas aos seus aspectos gerenciais tais como a estrutura organizacional, os processos administrativos e recursos humanos).

Para a OECD (2005, p. 61), responsável pelo Manual de Oslo, a inovação organizacional pode ser considerada como «a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas».

Armbruster, Bikfalvi, Kinkel & Lay (2008) citam que a falta de medidas de execução e indicadores dificultam estudos na área. Para estes autores, a inovação organizacional pode ser classificada em estrutural e processual. Sendo que, a estrutural envolve mudanças e melhorias nas responsabilidades da equipe, linhas e fluxos de informação, estrutura de funções, dentre outros. Já a processual, influencia as rotinas, processos e operações de uma empresa.

Já a OECD (2005) considera três tipos de inovações organizacionais: i) as práticas de negócio; ii) à organização do ambiente de trabalho; e, iii) às relações externas da organização. Inovação nas práticas de negócios está relacionada a novos métodos para a organização de rotinas e procedimentos para a condução do trabalho, que possibilitam compartilhamento do aprendizado e do conhecimento no interior da empresa. As inovações na organização do local de trabalho compreendem novos métodos para distribuir responsabilidades e poder de decisão entre os empregados na divisão de trabalho existente no interior das atividades da empresa. Por fim, tem-se que inovações nas relações externas da organização, permitem novos meios para organizar as relações da organização com outras empresas e instituições públicas (OECD, 2005).

O suporte teórico, conhecimento organizacional e inovações organizacionais, discutidos nesta revisão de literatura buscou englobar em seus elementos de análise proposição teórica capaz de explicar as particularidades do objeto de pesquisa, as unidades de produção de alimentos. O recurso conhecimento é compreendido sob a ótica de um processo em que ele é 'construído' nas unidades de produção. Denomina-se 'construção' do conhecimento porque se refere a processos de elaboração de novos saberes que são resultantes dos conhecimentos tradicionais e da sua interação com o saber técnico-científico (Santos, 2008). Neste estudo, estes novos saberes estão relacionados a agricultura orgânica. Na proposição

teórica as etapas do modelo SECI de Nonaka (1994) está implícito. Optou-se por explicitar a maneira como as unidades de produção de alimentos da agricultura orgânica adquirem, geram e combinam o recurso conhecimento sob a ótica da 'construção do conhecimento'. Dessa forma, dependendo da forma como este recurso é construído explora-se como ele está relacionado ao desenvolvimento das inovações organizacionais.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Buscando compreender e explicar a construção do conhecimento e inovações organizacionais por parte dos atores pesquisados, foi adotado o enfoque de natureza qualitativa. A abordagem qualitativa tem como vantagens a de possibilitar ao pesquisador compreender a natureza do fenômeno estudado de forma flexível e interativa (Richardson, 1999).

A pesquisa delinea-se por meio da pesquisa de campo com base em um roteiro de entrevista semiestruturada e observação *in loco*. A população-alvo do estudo foram 9 unidades de produção de alimentos orgânicos, envolvendo desde produtores de origem vegetal, produtores processadores de alimentos de origem vegetal e processadores de alimentos de origem vegetal (Quadro Nº 1), classificados como familiares e localizados tanto na parte urbana como rural da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil e que fazem parte do projeto 'Caminhos Rurais'⁸. Optou por denominar as propriedades pesquisadas em unidades familiares de produção de alimentos orgânicos por fazer parte da pesquisa propriedades com distintos escopos.

A escolha dos entrevistados se deu por meio de amostragem não-probabilística intencional «bola de neve» (*snowball*), em que foi entrevistado um primeiro produtor, solicitando-se que indicasse outro para responder às mesmas perguntas, até que se esgotassem as possibilidades. Foram entrevistados nove (09) produtores no período de novembro a dezembro de 2015. O número de entrevistados seguiu o critério de saturação (GLASER; STRAUSS, 1967). Cada entrevista foi gravada e durou em média 34 minutos.

⁸ O Projeto 'Caminhos Rurais', foi uma parceria do escritório municipal de turismo da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, EMATER- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul, Sindicato Rural e SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural). Este projeto visa estimular a geração de empregos e renda na zona rural, além de fixar o homem no campo (Prefeitura de Porto Alegre, 2016).

Quadro 1. Características das unidades familiares pesquisadas, ano 2015

Identificação da Propriedade	Tempo que trabalha com a produção de alimentos orgânicos (em anos)	Tipo de Produção
A	15	Produção primária vegetal; produção de produtos de origem vegetal
B	16	Produção primária vegetal; produção de produtos de origem vegetal
C	19	Produção primária vegetal; produção de produtos de origem vegetal
D	13	Produção primária vegetal; produção de produtos de origem vegetal
E	13	Produção primária vegetal
F	2	Produção primária vegetal
G	18	Processamento de produtos de origem vegetal
H	6	Produção primária vegetal
I	18	Processamento de produtos de origem vegetal

Fonte: pesquisa de campo (2015)

Os dados coletados foram analisados por meio da técnica análise de conteúdo, com base nas categorias de análise previamente definidas. Bardin (2011) cita que a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas que permite a manipulação de mensagens (conteúdo e expressão desse conteúdo), que permitam inferir sobre outra realidade que não a da mensagem. Para auxiliar a organização e operacionalização das categorias de análise foi utilizado o *software* de análise qualitativa dos dados chamado MAXQda.

A operacionalização dessa técnica ocorreu em três fases fundamentais: 1) pré-análise; 2) exploração do material; e, 3) tratamento dos resultados e das interpretações. Assim, a análise compreendeu:

1. *Pré-análise do material coletado:* nessa fase, o texto das entrevistas (transcritas na integralidade) e de todo o material (observação, anotações, fotografias) coletado foi recortado em unidades de registro. Os parágrafos de cada entrevista, assim como as anotações de diários de campo foram tomados como unidades de registro;

2. *Exploração do material:* foram escolhidas as unidades de codificação. O optou-se pela análise temática (análise de temas chave e confronto com a literatura) a partir dos dados da observação e respostas dos entrevistados. Para auxiliar a organização e operacionalização das categorias de análise foi utilizado o *software* de análise qualitativa dos dados chamado MAXQda (*software* profissional para análise de dados qualitativos e métodos mistos de investigação); e,

3. *Categorização:* adotou-se a análise categorial por se tratar da mais antiga técnica e que funciona através do reagrupamento do texto a partir da codificação de temáticas. A categorização inicial baseou-se nas falas dos respondentes e posteriormente foi feito um esforço de síntese e reagrupamento. As categorias finais analisadas foram: aquisição de conhecimento; geração de conhecimento; combinação de conhecimento; inovação organizacional.

A seção seguinte apresenta os resultados do estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As unidades de produção pesquisadas apresentam a característica de serem familiares, e seus proprietários mostraram-se receptivos e dispostos a contribuir com a pesquisa. Por meio da análise das entrevistas e da observação *in loco*, pode-se compreender que para a grande maioria dos entrevistados, seus conhecimentos são decorrentes das diversas trocas de informações com outros produtores e atores sociais de seu ambiente e, também, por meio da experiência, lições, cursos de capacitações e treinamentos. «*A minha herança são minbas ideias, do pai, do avô [...] saber o tempo de plantar, o tempo de colher, estar atento, ter observação, saber aquela coisa assim [...]*» (unidade de produção D).

Olha, a gente vem baseado lá do meu pai, sempre uma produção sadia, sem veneno, sem nada. Isso já vem passando de pai para filho o conhecimento da agricultura. Basicamente é cercado nisso, aí depois vem o conhecimento e aprendizado, que cada vez você vai aprendendo mais. A plantação, o conhecimento é do dia a dia. Pode ser 90 anos produzindo que tu tá aprendendo. (Unidade de produção E)

O conhecimento de alguns dos entrevistados se deu, também, a partir de suas práticas, por meio de processos de experimentação.

Eu me adapto, então, eu agora foi provocada lá início do ano por um vizinho que está produzindo cogumelos. E ele disse assim, eu preciso de alguém que faça o processamento [...] Eu disse, eu não sei, olha precisamos pesquisar mais procura uma nutricionista, porque eu não estou a fim de fazer mais um produto. Ai na outra semana ele veio e me trouxe um saco de cogumelos [...] Mas iniciei o processo pelo menos para ele ver se gostava, não é da minha cultura comer cogumelo, daí eu fiz e não fermentou. Na outra semana eu levei para ele e disse olha, para o meu gosto ficou perfeito, só precisa de um pouquinho de pimenta a mais. Daí ele disse não gosto de pimenta e eu botei a pimenta normal. (Unidade de produção B)

No relato do entrevistado acima se pode visualizar que ele realizou o processo de experimentação de algo novo. Neste processo, conforme os resultados, ele ajustou o que considerou necessário, reaplicou e verificou se o ajuste foi adequado. Para Hamer, Binotto & Nakayama (2003), a experimentação advém da aplicação prática do novo, buscando validar o conhecimento. Atualmente, o gestor desta unidade de produção comercializa os produtos resultantes desta experimentação: cogumelos ao molho em conserva.

Alguns gestores podem manter o conhecimento somente para si, as vezes pela falta de consciência do conhecimento que detém, outros fazem a questão de divulgar. Para Nonaka (1991) o compartilhamento acontece a partir do momento em que a pessoa se dá conta de que possui o conhecimento, como notado na fala de alguns dos pesquisados:

«[...] ela não sabia nada de produção e aos pouquinhos, fomos passando» (unidade de produção A).

«[...] eu ensinei, como é que ele e a esposa deveriam fazer [...] ela aprendeu porque eu ensinei» (unidade de produção B).

«[...] meu sócio que transmite os conhecimentos e eu sigo as orientações né» (unidade de produção F).

O conhecimento prático, ou tácito, dos gestores é importante e serve de base para a construção de novos conhecimentos. Woortman (2009, p. 126) cita que «*além de reterem o saber tradicional, camponeses também incorporam novos procedimentos*».

O conhecimento prático de alguns gestores pode ser utilizado para criar um tipo particular de inovação. Na unidade de produção D, por exemplo, seu gestor utilizou-se de seus conhecimentos para desenvolver um equipamento que ele utiliza diretamente na semeadura do plantio de sua horta. Este caso exemplifica um tipo de invenção e readequação de utensílio resultante das práticas criativas dos produtores. Para Altieri (1998) é a natureza experimental do conhecimento tradicional, não apenas baseado em observações precisas, que possibilita esta abordagem experimental dos agricultores.

Não só o conhecimento prático dos gestores, mas processos de interação social permitem, também, a geração de inovações. No caso, esta interação possibilitou a criação de um livro com receitas inéditas a partir de alimentos *in natura* de uma propriedade.

Foi um trabalho que começou com um aluno de doutorado da UFRGS. Ele é botânico e a ideia do doutorado dele era fazer o resgate e levantamento de plantas alimentícias não convencionais da região metropolitana. E aí a gente se conheceu nesse meio de caminho e ele fez o trabalho de campo dele, ele fez agronomia, então ele tinha que fazer uma coisa mais agrônômica e não só um levantamento simplesmente, então ele teve que desenvolver tecnologias para algumas produções e ele estabeleceu o protocolo de algumas culturas e tal. E hoje ele até tem um livro que é muito legal e tem plantas que foram feitas, ele começou a trabalhar em 2004 e foi lançado ano passado (2014) (...) no livro tem 371 plantas que podem utilizar e são 3 receitas em cada planta e são 5 ou 6 fotos de cada. (Unidade de produção A)

A construção do conhecimento dos gestores é parte decorrente, também, da combinação de elementos que desempenharam papel fundamental no início da atividade orgânica na região⁹. No final da década de 1990 e no início dos anos 2000, o Centro Ecológico de Ipê e a Emater/RS através da promoção de reuniões, oficinas de capacitação e acompanhamento estimulou e favoreceu o início da atividade orgânica em Porto Alegre. Segundo os entrevistados:

«[...] eu peguei todo o início eu consegui participar desse movimento e com isso eu consegui aprender muitas coisas» (unidade de produção A).

«[...] eu tive uma parceria muito legal com a Emater e começou a agrandar» (unidade de produção B).

«[...] eles deram cursos, acompanhamento. Um convenio que fizeram com a prefeitura de Porto Alegre e daí eles vieram aqui, fizemos alguns cursos, com pratica» (unidade de produção C).

«[...] teve acompanhamento, nós tivemos curso, tivemos palestra» (unidade de produção D).

O ambiente institucional que envolve os mercados cumpre importante papel na construção do conhecimento dos produtores. As instituições¹⁰ viabilizam ou dificultam o funcionamento de um mercado. No caso da produção orgânica, as regras

formais são oriundas das leis e normativas criadas para regulamentar esta atividade e também pelas normas instituídas internacionalmente por organizações do movimento orgânico, como, por exemplo, pela IFOAM¹¹. A certificação de produtos orgânicos instituiu uma série de procedimentos acordados entre agricultores, compradores de produtos agropecuários, comerciantes e consumidores que garantem que eles foram produzidos de forma orgânica. No Brasil, o processo de normalização da certificação é regulamentado pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento do Brasil, MAPA.

Para comercializarem seus produtos como 'orgânicos', os produtores devem obter certificação¹² por um Organismo da Avaliação da Conformidade Orgânica (OAC) ou organizarem-se em grupo e cadastrar-se junto ao MAPA para realizar a venda direta sem certificação. Quando o produtor se cadastrou apenas para venda direta sem certificação, não pode vender para terceiros, só na feira (ou direto ao consumidor) e para as compras institucionais (merenda e CONAB). Quando o produto é certificado, eles podem ser comercializados em feiras, e, também, para supermercados, lojas, restaurantes, hotéis, indústrias, internet etc.

As unidades de produção visitadas fazem parte de uma organização social: Associação dos Produtores da Rede Agroecológica Metropolitana - RAMA. Ela foi criada com o objetivo de realizarem, eles próprios, a certificação orgânica.

«[...] então nós teremos uma certificação e agora nós poderemos vender produtos certificados, não só como SPG que é a venda direta né, mas para feiras e restaurante, dá para vender para revender» (unidade de produção A).

Os gestores entrevistados relataram que tem promovido reuniões e encontros de natureza

⁹ Em 1997 a prefeitura de Porto Alegre e EMATER-RS associadas com o Centro Ecológico da cidade de Ipê (uma ONG que atua estimulando a produção e consumo de produtos ecológicos desde 1985), fomentaram a produção agroecológica no município de Porto Alegre (Relato de Silvana / Sítio Capororoca, 2016).

¹⁰ Instituições podem ser interpretadas como sendo as regras de um certo jogo, que determinam o que os jogadores podem e não podem fazer (NORTH, 1990).

¹¹ International Federation of Organic Agriculture Movement (IFOAM) (<https://www.ifoam.bio/>).

¹² A certificação pode ser obtida pela contratação de uma Certificadora por Auditoria ou se ligando a um Sistema Participativo de Garantia - SPG, que deverá estar sob certificação de um Organismo Participativo de Avaliação da Qualidade Orgânica - OPAC (MAPA, 2016).

participativa em que, conjuntamente com outros atores, construíram regras, trocaram informações e compartilharam práticas através de troca de saberes. Por meio da interação ativa uns com os outros, os gestores se envolveram no que Eshuis e Stuver (2005) citam de processo de aprendizagem, em que os atores desenvolvem conhecimento relevante e contextual para a situação específica.

Esse processo de adaptação a legislação orgânica através da busca da certificação via RAMA representa a constituição de espaço participativo de troca de saberes, que possibilitou a criação de diversos documentos essenciais para que os produtores possam adequar seus estabelecimentos às exigências das normas do mercado. Dentre estes, cabe breve comentário sobre o plano de manejo. É o documento que deve constar as técnicas utilizadas numa unidade de produção orgânica, e a constatação de que todas elas estão condizentes com a regulação orgânica, especificamente a Instrução Normativa 64¹³. Este plano deve ser condizente e atualizado com as atividades realizadas diariamente na unidade de produção orgânica.

O pesquisador, utilizando a técnica de observação não participante, participou da reunião da RAMA realizada em dezembro de 2015, e entre os itens da pauta estava a apresentação do primeiro plano de manejo por parte de alguns dos associados. Notou-se que eles, de forma participativa, estão buscando construir um modelo de plano para que possa ser utilizado pelos demais membros da organização social RAMA. Segundo Eshuis e Stuver (2005), estas reuniões permitem que os presentes contem suas experiências sobre o tema em questão, explicando, assim, o seu conhecimento sobre o assunto. E, caso eles não consigam provar seus argumentos, os demais vão tentar demonstrar outros argumentos.

Neste contexto, a inovação como uma expressão de conhecimento ganha intensidade e em muitos casos, envolve a introdução de novidades que modificam os processos administrativos e elementos relacionados à gestão da organização, criação de

uma nova organização do trabalho, ou nova gestão prática (OCDE, 2005). A criação da organização social RAMA constitui-se uma inovação organizacional coletiva desenvolvida e resultante dos conhecimentos práticos dos agricultores e, também, dos processos de interação social com outros atores e instituições. Para atender às exigências da certificação orgânica, as unidades de produção de alimentos orgânicos estão incorporando diversas capacidades gerenciais, tais como planejamento, organização da produção, qualidade do produto, dentre outros.

Novas rotinas e novos procedimentos de trabalho foram relatados por alguns produtores, principalmente aqueles que fazem processamento de produtos de origem vegetal, que devem se enquadrar as normativas do Serviço de Inspeção Municipal – SIM da cidade de Porto Alegre¹⁴. Por meio da certificação orgânica, SIM, cursos de Boas Práticas de Fabricação, dentre outros mecanismos, os produtores garantem a adequação às exigências de padrões de qualidade de seus produtos exigida pelos sistemas de certificação e de fiscalização.

A tomada de decisão é suportada pelos conhecimentos que o decisor detém a respeito das atividades e do cenário em que atua. Para os entrevistados, a administração da propriedade, ocorre de forma mais centralizada, com exceção na unidade de produção A, o que pode dificultar o compartilhamento de informações entre os membros da família. «[...] na realidade nós temos uma forma bem participativa de fazer as coisas ... então é compartilhado a questão do gerenciamento. As decisões são tomadas em grupos [...]».

Na unidade de produção A todos da família se envolvem na produção dos alimentos, enquanto que nas unidades B, C e D o gestor é responsável pela produção primária vegetal e as decisões pertinentes a este tipo de produção enquanto que suas respectivas esposas gerenciam a parte de processamento de produtos de origem vegetal. A conversão do conhecimento (Nonaka, 1994; Nonaka e Takeuchi, 1998) prático dos produtores

¹³ Instrução normativa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Governo Federal do Brasil que regulamenta os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal. No entanto, várias outras Instruções e Normativas recentes têm orientado este tipo de produção.

¹⁴ Em Porto Alegre - RS o SIM - Serviço de Inspeção Municipal foi criado pela Lei Municipal 8448 de dezembro de 1999 e regulamentado pelo Decreto 13252 de 06 de junho de 2001. Recuperado em 20 maio, 2016, http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smic/default.php?p_secao=261

pode não ocorrer com predomínio da centralização da tomada de decisão. Neste caso, ganha importância a interação que os produtores podem desenvolver com outros atores sociais e instituições que pode potencializar seus conhecimentos por meio de recontextualizações exógenas as suas atividades produtivas e assim desenvolverem inovações.

A interação com instituições foi bem avaliada pelo gestor da unidade A. Programas de qualificação oferecidos por instituições visam, em sua grande maioria, melhorar o gerenciamento das propriedades. Entre estes programas, os entrevistados citaram o projeto 'Juntos para Competir' capitaneado pelo Sebrae em conjunto com outras entidades, em que eles promovem a capacitação de produtores relativas à tecnologia de produção e industrialização, ao acesso a mercados e à gestão.

Eles nos ajudam na gestão, porque quem produz não controla o dinheiro, eles têm consultores para visitar e fazerem acompanhamento e temos que anotar isso, daí depois discute isso aqui está melhor e isso não (unidade de produção A).

Esse projeto possibilita, também, ao gestor ou outro colaborador da unidade de produção, que geralmente é da sua mesma família (filho ou parente próximo que atue na atividade) a participação em cursos, palestras ou dias de campo.

Nos fomos duas vezes na Hortitec¹⁵, em que você não precisa pagar nada, só gasta com alimentação, você ganha hospedagem e até a passagem aérea, tudo por conta do projeto (unidade de produção A).

As maiorias dos entrevistados disseram que fazem parte, também, de grupos de trabalho interfuncional da organização social por eles criada, a RAMA. A participação em grupos de trabalho, feiras, dias de campo, palestras, dentre outros, representa um espaço em que os produtores se deparam com novidades e inovações e onde podem, com base nos seus conhecimentos tácitos e contextuais, interagir e ter acesso a outros conhecimentos (agronômico, da extensão rural, cursos, educação formal, de outros agricultores, nas instituições, dentre outros).

Em síntese, o suporte teórico proposto permitiu compreender com as unidades de

produção que atuam na agricultura orgânica constroem conhecimento. O saber tradicional (conhecimento tácito) herdado pelos gestores e/ou proprietários das unidades de produção e/ou transmitido por outros atores por meio da prática diária nas suas propriedades possibilitam a estas formarem estoque de conhecimento. Este estoque de conhecimento influencia na capacidade de aquisição e criação de conhecimento (Zheng *et al.*, 2011). A interação entre eles (via RAMA) tem permitido o compartilhamento de práticas, experiências, e posteriormente processos de experimentação, e que tem possibilitado, a geração e combinação de conhecimento para uma situação específica. A pesquisa demonstrou, também, que a construção do conhecimento influencia nas inovações organizacionais, principalmente em práticas de negócios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado buscou demonstrar como ocorre o processo de construção de conhecimento e inovações organizacionais em unidades de produção de alimentos orgânicos. Os resultados indicam que o conhecimento nas unidades familiares de produção de alimentos orgânicos pesquisadas tem como base fontes tácitas e contextuais. Muitos herdam da própria família conhecimentos históricos relacionados a atividade produtiva e, por meio de práticas produtivas tácitas, moldadas por processos de aprendizagem, interação e troca de saberes, permitem que o conhecimento se traduza em uma determinada mudança ou técnica que possibilite superar algum tipo de obstáculo e/ou garanta o funcionamento da atividade produtiva. Em outras palavras, criam as condições adequadas para a geração de inovações.

Os conhecimentos tácitos dos produtores influenciam na forma como eles percebem os problemas e as oportunidades de seu ambiente de atuação e determinam, também, processos de socialização do conhecimento. O conhecimento tácito habilita os gestores no «como fazer» as atividades da sua unidade de produção. Porém

¹⁵ Hortitec - Exposição Técnica de Horticultura, Cultivo Protegido e Culturas Intensivas (<http://hortitec.com.br/site/>).

nem todos sabem a razão pelo qual executam algumas atividades de uma determinada maneira. A resposta para esta questão pode ser encontrada nos processos de construção de saberes a partir de interações, compartilhamentos e evolução de experiências que possibilitam a estes gestores combinar o conhecimento que possuem com os saberes técnico-científico exógenos.

Um aspecto que cabe destacar é o papel do ambiente institucional que tem atuado como mecanismo de qualificação e de estímulo a geração de novos conhecimentos e inovação. Qualifica através da institucionalização da certificação como meio para atuar no mercado de orgânicos. Essa exigência de certificação, por sua vez, estimula a construção de novos conhecimentos. Os resultados mostram que os novos conhecimentos, em sua grande maioria, foram favorecidos por meio da criação de uma nova organização, a RAMA, que é a principal inovação organizacional encontrada neste estudo.

Por meio desta organização eles criaram um espaço que tem favorecido e estimulado a troca de saberes. Por meio de processos de interação social eles têm adquirido novos conhecimentos. No entanto, estes novos conhecimentos não estão sendo utilizados na sua forma pura, mas combinados, ou recontextualizados, as suas práticas produtivas, gerando nova gestão prática por meio de novas rotinas e processos administrativos, principalmente destinados a adequação de suas unidades de produção as exigências de certificação e fiscalização.

Devido a natureza da pesquisa do estudo de casos, aponta-se como limitação a impossibilidade de generalizações. Por isso, a necessidade de pesquisas semelhantes em outras regiões e países para que se possa avançar nesta área de investigação e, também, estudos que explorem com mais detalhes a influência do ambiente institucional no processo de construção e geração de inovações na agricultura orgânica.

REFÉRENCIAS

-
- Alencar, E. (1997). *Associativismo rural e estratégia e intervenção*. Lavras: UFLA/DAE.
- Altieri, M. (1998). *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: Ed. Universidade.
- Angeloni, M. T. (2002). *Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas, e tecnologias*. São Paulo: Saraiva.
- Armbruster, H., Bikfalvi, A., Kinkel, S. & Lay, G. (2008). Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation*, 28(10), 644-657.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bell, M. & Pavitt, K. (1993). Technological accumulation and industrial growth: Contrasts between developed and developing countries. *Industrial and Corporate Change*, 2(2), 157-211.
- Beddington, J. (2010). Food security: Contributions from science to a new and greener revolution. *Philosophical Transactions Royal Society B*, 365(1537), 61-71.
- Bloch, D. (2008). *Agroecologia e acesso a mercados: três experiências na agricultura familiar da região nordeste do Brasil*. Grã Bretanha: Oxfam.
- Brasil. Presidência da República. (23 de dezembro de 2003). *Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências*. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República. Retirado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.831.htm
- Camargo Filho, W. P., Camargo, F. P., Camargo, A. M. M. P. & Alves, H. S. (2004) Algumas considerações sobre a construção da cadeia de produtos orgânicos. *Informações Econômicas*, 34(2), 55 - 69.

- Camisón, C. & Villar-López, A. (2011). Non-technical innovation: organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage. *Industrial Marketing Management*, 40(8), 1294-1304.
- Caporal, F. R. (2013). Aprendendo, fazendo, conhecendo. *Revista Agriculturas: experiências em agroecologia*, 10(3), 4-6.
- Colom-Gorgues, A. (2009). The challenges of organic production and marketing in Europe and Spain: Innovative marketing for the future with quality and safe food products. *Journal of International Food and Agribusiness Marketing*, 21(2-3), 166-190.
- Damanpour, F. (1987). The adoption of technological, administrative and ancillary innovations: Impact of organizational factors. *Journal of Management*, 13(4), 675-688.
- Damanpour, F. & Aravind, D. (2012). Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents. *Management & Organization Review*, 8(2), 423-454.
- Damanpour, F., Szabat, K. A. & Evan, W. M. (1989). The relationships between types of innovation and organizational performance. *Journal of Management Studies*, 26(6), 587-601.
- Damanpour, F. & Evan, W. M. (1984). Organizational innovation and performance: The problem of «Organizational Lag». *Administrative Science Quarterly*, 29(3), 392-409.
- Decker, A. (2012). Institutions, Sustainability Transitions and Aspects of Internationalisation. *International conference on innovation, technology and internationalization for sustainability*, Curitiba, PR, Brasil, 1.
- Deschamps, J. P. & Nayak, P. R. (1996). *Produtos irresistíveis: como operacionalizar um fluxo perfeito de produtos do produtor ao consumidor*. São Paulo: Makron.
- Doula, S. M. (2001). Meio ambiente e conhecimento local no discurso camponês latino-americano. *Revista Universum*, 16(1), 349-360.
- Eisenhardt, K. M. & Santos, F.M. (2002). Knowledge-based view: A new theory of strategy? In Pettigrew, A., Thomas, H. & Whittington, R. (Eds.), *Handbook of strategy and management* (pp. 139-164). London, UK: Sage Publications.
- Eshuis J. E. & Stuiver, M. (2005). Learning in context through conflict and alignment: Farmers and scientists in search of sustainable agriculture. *Agriculture and Human Values*, 22(2), 137-148.
- Figueiredo, P. N. (2009). *Gestão da inovação: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil*. Rio de Janeiro: LTC.
- Fontant, J., Klein, J. & Tremblay, D. (2004). *Innovation and society: Broadening the analysis of the territorial effects of innovation*. Télé-université/Université du Québec à Montréal. Retirado de <http://www.teluq.quebec.ca/chaireecosavoir/pdf/NRC04-07A.pdf>
- Freeman, C. & Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Gafsi, M. (2006). Exploitation agricole et agriculture durable. *Cahiers Agricultures*, 15(6), 491-497.
- Galizoni, F. M., Ribeiro, E. M., Carvalho, A. A., Jesus, G. A., Fagundes, J. S. & Silva, P. N. (2013). Aprendendo com o barro: inovação e saber de artesãs camponesas do Jequitinhonha. *Revista Agriculturas: experiências em agroecologia*, 10(3), 20-25.
- Galjart, B. (1979). Difusão cultural, modernização e subdesenvolvimento. In Szmrecsányi, T. & Queda, O. (Orgs.), *Vida rural e mudança social*. São Paulo: Nacional.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue), 109-122.
- Godfray, H. C. J., Beddington, J. R., Crute, I. R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J. F., Pretty, J., Robinson, S., Thomas, S. M. & Toulmin, C. (2010). Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. *Science*, (327), 812-818.
- Hamel, G. (2007). *The future of management*. Boston: Harvard Business School Publishing.
- Hamer, E., Binotto, E. & Nakayama, M. K. (2003). O ciclo de criação do conhecimento em propriedades rurais. *Congresso Internacional de Economia e Gestão de Negócios / Networks Agroalimentares*. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 4.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Caderno da Agricultura Familiar: primeiros resultados*. Retirado de <http://www.ibge.gov.br>

- Jamil, G. L. (2006). *Gestão de informação e do conhecimento em empresas brasileiras: estudo de múltiplos casos*. Belo Horizonte: C/Arte.
- Kageyama, A. (2008). *Desenvolvimento rural: conceitos e aplicações ao caso brasileiro*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS.
- King, W. R. (2009). *Annals of information system: Knowledge management and organizational learning*. New York: Springer.
- Kogut, B. & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397.
- Leff, E. (2001). *Saber Ambiental. Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder*. Petrópolis, RJ, Vozes/PNUMA.
- Maluf, R. S. (2004). Mercados agroalimentares e agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. *Revista Ensaios FEE*, 25(1), 299-322.
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Brasil, MAPA. (2017). *Cadastro nacional de produtores orgânicos*. Retirado de <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>
- Nakano, D. N. & Fleury, A.C.C. (2005). Conhecimento organizacional: uma revisão conceitual de modelos e quadros de referência. *Produto & Produção*, 8(2), 11- 23.
- Nelson, R. & Winter, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press.
- Nonaka, I. A. (1994). Dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34.
- Nonaka, I. A., & Krogh, G. (2009). Tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creating theory. *Organization Science*, 20(3), 635-652.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (2008). *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman.
- Nonaka, I. A., Krogh, G. & Voelpe, L. S. (2006). Organizational knowledge creation theory: Evolutionary paths and future advances. *Organizational Studies*, 27(8), 1179-1208.
- Nonaka, I., Umemoto, K. & Senoo, D. (1996). From information processing to knowledge creation: A paradigm shift in business management. *Technology in Society*, 18(2), 203-218.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD. (2005). *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. Rio de Janeiro: OCDE-Eurostat-Finep.
- Ploeg, J. D. V. D., Renting, H., Brunori, G., Knickel, K., Mannion, J., Marsden, T., De Roest, K., Sevilla-Guzman, E., & Ventura, F. (2000). Rural development: From practices and policies towards theory. *Sociologia Ruralis*, 40(4), 391-408.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Prefeitura de Porto Alegre. (2016). Caminhos Rurais de Porto Alegre. Retirado de http://www2.portoalegre.rs.gov.br/turismo/default.php?p_secao=270
- Reganold, J. P. & Wachter, J. M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*, 2(15221), 1-8. doi: 10.1038/nplants.2015.221.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Santos, J. A. N. (Coord.). (2008). *A agroindústria de alimentos de frutas e hortaliças no Nordeste e demais áreas de atuação do BNB: desempenho recente e possibilidades de políticas*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil.
- Santos, B. S. (2007). Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Revista crítica de Ciências Sociais*, (79), 71-94.
- Schmidt, T., & Rammer, C. (2007). Non-technological and technological innovation: Strange bedfellows? [Discussion Paper n. 07]. ZEW (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH). Retirado de <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp07052.pdf>

- Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural.
- Souza, I. F. (2015). A construção do conhecimento agroecológico na extensão rural - potencialidades e desafios. *Revista C&TS*, 2(1), 1-19.
- Spender, J. C. (1998). Dynamics of individual and organizational knowledge. In Eden, C. & Spender, J. C. (Eds.), *Managerial and organizational cognition: Theory, methods and research* (pp. 13-39). London: Sage.
- Stuiver, M., Leeuwis, C. & Ploeg, J. D. V. (2004). The power of experience: Farmers knowledge and sustainable innovations in agriculture. In Wiskerve, P. & Plog, J. D. V. (Eds.), *Seeds of transition: Essay on novelty production, niches and regimes in agriculture* (92-118). Assen: Ed. Royal Van Gorcum.
- Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K. (2008). *Gestão da inovação*. (3a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Trott, P. (2012). *Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos*. Porto Alegre: Bookman.
- Wanderley, M. N. B. (1996). Raízes históricas do campesinato brasileiro. In *XX Encontro Anual da ANPOCS*, Caxambu.
- Willer, H. & Lernoud, J. (Eds.). (2017). *The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2017*. Switzerland: TIPI-IFOAM Organics International-FiBL.
- Woortmann, E. F. (2009). O saber camponês: práticas ecológicas tradicionais e inovações. Em Godoi, E. P., Menezes, M. A. & Marin, R. A. (Org.). *Diversidade do campesinato: expressões e categorias: estratégias de reprodução social* (pp. 119-130). São Paulo: Editora UNESP.
- Zheng, S., Zhang, W. & Du, J. (2011). Knowledge-based dynamic capabilities and innovation in networked environment