



Revista Alcance

ISSN: 1413-2591

alcance@univali.br

Universidade do Vale do Itajaí

Brasil

BAHIA DE OLIVEIRA, OLIVIA; QUIROZ VILLARDI, BEATRIZ
PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM COLETIVA DE PESQUISADORES EM EMPRESA
PÚBLICA BRASILEIRA DE CONHECIMENTO INTENSIVO

Revista Alcance, vol. 21, núm. 4, outubro-diciembre, 2014, pp. 749-776

Universidade do Vale do Itajaí

Biguaçu, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477747165008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

**PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM
COLETIVA DE PESQUISADORES EM
EMPRESA PÚBLICA BRASILEIRA DE
CONHECIMENTO INTENSIVO**

*PRACTICES OF COLLECTIVE LEARNING OF
RESEARCHERS IN A KNOWLEDGE INTENSIVE
PUBLIC BRAZILIAN COMPANY*

*PRÁCTICAS DE APRENDIZAJE COLECTIVO
DE INVESTIGADORES EN EMPRESA PÚBLICA
BRASILEÑA DE CONOCIMIENTO INTENSIVO*

Revista ALCANCE

Eletrônica

ISSN: 1983-716X

Disponível em:

www.univali.br/periodicos

v. 21; n. 04

Out./Dez.-2014

Doi: [alcance.v21n4.p749-776](https://doi.org/10.1590/alcance.v21n4.p749-776)

Submetido em: 21/08/2013

Aprovado em: 25/11/2014

OLIVIA BAHIA DE OLIVEIRA¹ | BEATRIZ QUIROZ VILLARDI²

RESUMO

O conhecimento é ativo essencial numa empresa pública brasileira que, atuando em pesquisa agropecuária tropical, disponibiliza para estudantes de pós-graduação *stricto sensu* interessados em desenvolver seus projetos de pesquisa, infraestrutura e apoio tecnológico. Buscou-se desvendar como ocorre a aprendizagem individual e coletiva durante o desenvolvimento desses projetos. Para tal, realizou-se pesquisa qualitativa interpretativa cujos dados de campo, gerados por pesquisa documental, nove meses de observação e dezessete entrevistas semiestruturadas, foram hermenêuticamente interpretados. Os resultados revelaram cinco processos de aprendizagem coletiva na ação: formal e informal; resolução de problemas com reflexão das vivências; inter-relacionamentos em contexto social; conhecimento compartilhado e participação em comunidades de prática diversas e isoladas. Revelaram ainda práticas de comunidades de práticas isoladas e obstáculos à aprendizagem organizacional gerando desperdício. Estes resultados podem subsidiar a elaboração de políticas de gestão da aprendizagem coletiva da unidade AA dessa empresa. Recomenda-se, entre outros, ampliar o foco no desempenho individual para o coletivo nos grupos de pesquisa e integrar ao conhecimento da empresa o aprendizado e os resultados complementares dos estudantes. Academicamente, este estudo preenche uma lacuna de pesquisa sobre aprendizagem em nível não gerencial e informa práticas de aprendizagem coletiva de uma empresa pública brasileira de conhecimento intensivo.

Palavras-chave: Aprendizagem em comunidades de prática. Empresa pública de pesquisa agropecuária. Trabalhadores de conhecimento.

ABSTRACT

Knowledge is an essential asset in a Brazilian public company that, operating in tropical agricultural research, provides infrastructure and technological support for postgraduate

¹ Mestre, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, oliviabahia@yahoo.com.br.

² Doutora, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, rbvillardi@hotmail.com.

students interested in developing their research projects. We sought to uncover how individual and collective learning occurs during the development of these projects. For this purpose, an interpretive qualitative study was carried out, in which the phenomenological field data generated by documentary research, nine months of observation and seventeen interviews were hermeneutically interpreted. Five processes of collective learning in action were identified: formal and informal processes; solving problems and reflecting on experiences; interacting in the social context; sharing knowledge, and participating in communities of diverse isolated practice. Practices of isolated learning communities, and obstacles to organizational learning that were resulting in knowledge waste, were also revealed. These studies can support the creation of policies for enhancing the AA unit of this company. Increasing the focus on individual performance for collective learning capacity in the research groups, and integrating the learning and complementary results of the students into the knowledge of the company, are recommended. This study fills a research gap on learning at non-managerial levels, and informs practices of collective learning in a Brazilian knowledge intensive public company.

Keywords: Learning in communities of practice. Public agricultural research company. Knowledge workers.

RESUMEN

El conocimiento es el activo esencial de una empresa pública brasileña que, por actuar en investigación agropecuaria tropical, pone su infraestructura y apoyo tecnológico a disposición de aquellos estudiantes de postgrado *stricto sensu* interesados en desarrollar sus proyectos de investigación. Se intentó dilucidar cómo ocurre el aprendizaje individual y colectivo durante el desarrollo de esos proyectos. Para ello se realizó un estudio cualitativo interpretativo cuyos datos de campo, generados por investigación documental, nueve meses de observación y diecisiete entrevistas semiestructuradas, fueron interpretados hermenéuticamente. Los resultados revelaron cinco procesos de aprendizaje colectivo en la acción: formal e informal; solución de problemas con reflexión acerca de las vivencias; interrelaciones en contexto social; conocimiento compartido, y participación en comunidades de práctica diversas y aisladas. Se revelaron también prácticas de comunidades aisladas y obstáculos al aprendizaje organizacional que generan desperdicio. Estos resultados pueden contribuir a la elaboración de políticas de gestión del aprendizaje colectivo de la unidad AA de esa empresa. Se recomienda, entre otras cosas, ampliar el foco del desempeño individual hacia el colectivo en los grupos de estudio e integrar el aprendizaje y los resultados complementarios de los estudiantes al conocimiento de la empresa. Desde el punto de vista académico este estudio llena un vacío en la investigación sobre aprendizaje a nivel no gerencial e informa sobre prácticas de aprendizaje colectivo de una empresa pública brasileña de conocimiento intensivo.

Palabras clave: Aprendizaje en comunidades de práctica. Empresa pública de investigación agropecuaria. Trabajadores del conocimiento.

INTRODUÇÃO

As mudanças sociais, políticas, culturais e econômicas são rápidas, profundas e abrangentes e levam à necessidade de aprender. As organizações públicas enfrentam ainda efeitos da crise de legitimidade do Estado, pressão para atender à sociedade (FINGER; BRAND, 2001), restrições orçamentárias e legais burocráticas e pressão para acompanhar a globalização (BENTO, 2003). Para enfrentá-las, num contexto mais competitivo as organizações públicas precisam se adaptar a esse novo contexto transformando a si mesmas, ou seja, precisam desenvolver sua capacidade de aprendizagem coletiva (FINGER; BRAND, 2001) e estendê-la a toda a organização de modo a atender oportunamente e com pertinência seus problemas organizacionais.

A substituição do trabalho físico pelo intelectual implica a exigência de um ambiente adequado para que o trabalhador possa efetivamente gerar conhecimento que constitua um diferencial, e assim desenvolver esses trabalhadores de conhecimento, seja pela educação formal ou pela aprendizagem na ação (BOFF; ABEL, 2005). Sendo assim, parece necessário às organizações do setor produtivo que consideram ser o conhecimento central para sua atividade, procurar tornarem-se empresas de conhecimento intensivo (ECI). Blackler (1995) considera empresas de conhecimento intensivo (ECI) aquelas compostas em grande proporção por empregados altamente qualificados e que trocam e vendem conhecimento entre si. Já Alvesson e Kärreman (2001) as definem, embora preliminarmente, como organizações que oferecem ao mercado tanto o uso de conhecimento sofisticado quanto produtos baseados em conhecimento. Destarte, elas têm sido classificadas pelos *inputs* que utilizam e pelos *outputs* que produzem.

A investigação da aprendizagem nas organizações é fundamental para compreender os processos de mudança organizacional e neles intervir (ANTONELLO, 2005). A necessidade de aprender continuamente no trabalho parece ter sido reconhecida pelas organizações e pelos indivíduos, assim como nos estudos desta área (ANTONELLO; GODOY, 2009).

Neste estudo, examina-se uma empresa pública que pode ser considerada uma organização de conhecimento intensivo, pois seu quadro de empregados é constituído por pesquisadores altamente qualificados, como *input* e oferece conhecimento agropecuário, como *output*.

A Empresa X dedica-se à pesquisa agropecuária e entre 2004 e 2009 havia promovido um Programa de Demissão Incentivada e estava participando do Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal – PAC (BRASIL, 2007). Dentre as ações e as metas previstas do PAC, estava a ampliação do quadro. Assim, 91 novos empregados seriam contratados no período de 2008 a 2010 para a unidade AA da Empresa X, o que aumentou a preocupação em evitar perda de conhecimento e aprendizagem realizada na organização pela saída dos empregados que se demitiram e incorporar o conhecimento dos que chegavam.

No IV Plano Diretor da unidade AA para o período de 2008 a 2011 (EMPRESA X, 2007), identificou-se como uma ameaça a velocidade da evolução do conhecimento técnico-científico nos países desenvolvidos, resultando em dependência externa de tecnologias, processos e/ou insumos, evidenciando a necessidade de acelerar a velocidade com que as pesquisas eram realizadas. Por isso, na Empresa X acredita-se não haver mais tempo para realizar investigações partindo do zero e que todo conhecimento prévio precisa ser aproveitado. O IV Plano Diretor também reconheceu como uma das fraquezas da unidade AA a deficiência na avaliação qualitativa e no acompanhamento dos resultados dos projetos de pesquisa que realiza a Empresa X em parcerias interorganizacionais. Dentre estas, parcerias com universidades apoiando projetos de alunos que pesquisam na área agropecuária. Desse modo, os alunos de mestrado ou doutorado de uma universidade federal, orientados de pesquisadores doutores da Empresa X que, em função da parceria, também lecionam nessa universidade, participam dos grupos de pesquisa junto com outros pesquisadores que são empregados apoiados por técnicos da empresa. Nessa interação, a aprendizagem parece ocorrer na prática diária, visto que não se relacionam por vínculo trabalhista, mas pelas necessidades da pesquisa que realizam, ou seja, com base nas práticas que se estabelecem entre eles.

Esta circunstância ensejou a questão central desta pesquisa: como ocorre aprendizagem entre os membros dos grupos da unidade AA da Empresa X formados para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa agropecuária realizados pelos estudantes de pós-graduação de uma universidade parceira? Para desvendá-la, estabeleceu-se como objetivo final: desvendar a aprendizagem que ocorre entre os membros dos grupos formados na Unidade AA da Empresa X para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa agropecuária realizados pelos estudantes de pós-graduação de uma universidade parceira. Iniciou-se a pesquisa com a seguinte suposição inicial: no desenvolvimento dos projetos de pesquisa realizados pelos estudantes de pós-graduação na Empresa X ocorre aprendizagem individual e coletiva de modo não deliberado.

Examinar esta aprendizagem com foco na prática corresponde a uma abordagem social da aprendizagem nas organizações e pressupõe alterar a visão de aprendizagem como mero processamento de informações e cognição para uma visão de aprendizagem como participação e interação que promove, assim, o próprio contexto em que a aprendizagem coletiva se revela (BISPO, 2013),

O estudo se restringiu ao período de 2009-2010 por ser o período quando se findou o Plano de Demissão voluntária e ingressaram novos empregados e estudantes para realizar na Unidade AA projetos de pesquisa novos com a universidade parceira. Os resultados científicos dos projetos apoiados para avançar o conhecimento em agropecuária não foram diretamente analisados, somente o processo de aprendizagem coletiva pelo qual foram realizados.

Os resultados desta pesquisa podem subsidiar a elaboração de políticas para o aprimoramento da aprendizagem coletiva nos projetos da unidade AA, além

de descrever como este conhecimento gerado é internalizado nessa empresa. Podem também subsidiar uma sistematização desses processos, propiciando a aprendizagem organizacional (AO) fundamentada nas práticas de seus grupos de pesquisa, além de informar sobre as práticas de aprendizagem coletiva numa empresa pública brasileira de conhecimento intensivo.

O presente artigo está estruturado em seis seções: introdução seguida da fundamentação teórica, percurso metodológico, caracterização da empresa e unidade estudada e discussão de resultados de campo. Por fim, conclusões e implicações para a gestão da aprendizagem coletiva e pesquisa sobre CdP são apresentadas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Seguem conceitos sobre trabalhador do conhecimento, aprendizagem coletiva e comunidades de prática que apoiam esta pesquisa.

O Trabalhador do Conhecimento

É razoável afirmar que informação e conhecimento estão se tornando mais importantes. Na sociedade pós-industrial, somente a maior aplicação do conhecimento ao trabalho possibilitará gerar valor para as organizações e aumentar a produtividade do conhecimento e dos trabalhadores do conhecimento que se tornaram um recurso vital mesmo não sendo empregados tradicionais de carteira assinada (DRUCKER, 1993). Organizações baseadas em conhecimento precisam conhecer esses profissionais, dedicar-lhes tempo, dar orientação, ouvir suas ideias, desafiá-los, estimulá-los e melhorar seu desempenho para garantir melhor desempenho das empresas (DAVENPORT, 2006).

Ao se admitir que os ativos de conhecimento da empresa têm mais valor que seus ativos físicos (DRUCKER, 1993; PRAHALAD; HAMEL, 1990; DAVENPORT, 2006) e que o conhecimento é o único recurso que aumenta com o uso (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002), passou-se a se associar cada vez mais o valor de um produto ao conhecimento nele embutido, às estratégias, às tecnologias e aos recursos produtivos que seus trabalhadores do conhecimento geram com sua competência individual (DRUCKER, 1993).

Neste sentido, Fernandes, Neves e Helal (2007), ao examinarem o setor elétrico e o setor de transformação de Pernambuco, apontaram um contraste entre o conceito do trabalhador de conhecimento que tem em sua expertise o seu principal recurso e meio de produção, e a separação taylorista entre a concepção e a execução do trabalho que centralizava nas mãos do gerente o conhecimento organizacional e o poder. Contraste este, alertam os autores, foi percebido na própria organização do setor elétrico centrada no conhecimento, evidenciando dois tipos de autoridade exercidos: a autoridade profissional tecnocrática (do especialista) e a burocrática (do gerente). Assim, considerando esses tipos de autoridade, os autores alertaram

para uma inconsistência entre a afirmada valorização do capital humano e a flexibilização nas organizações centradas em conhecimento, com a estrutura de cargos e salários nessa empresa, recomendando por isso adoção de estruturas favoráveis à disseminação e ao compartilhamento do conhecimento produzido, visto que o modelo burocrático apresenta limitações para expandir o capital humano de organizações centradas em conhecimento.

Em Instituições de Ensino Superior – IES, Villardi (2004) examinou cursos de graduação em administração e reconheceu que, num cenário econômico, organizacional e de sistemas de trabalho como o das IES, seus docentes detêm meios de produção constituídos pelo seu conhecimento tácito, seu saber, sua *expertise*. Pela sua capacidade de aprendizagem individual e coletiva, podem contribuir para o desenvolvimento do conhecimento organizacional sobre ensino e pesquisa em administração numa economia que exige aplicação intensiva de conhecimento aos seus negócios (VILLARDI, 2004).

Assim parece que, embora todo tipo de trabalho exija conhecimento, nem todo trabalhador pode ser chamado de trabalhador de conhecimento, pois para tal seu trabalho deve ser essencial nos processos de criação e transferência de conhecimento na organização. Trata-se de um profissional que usa seu conhecimento individual ao processar informação na empresa, gerando uma informação nova (BOFF; ABEL, 2005).

Por isso, conhecer mais sobre o trabalhador do conhecimento e a forma como ocorre aprendizado pela prática coletiva no cotidiano da organização tornou-se oportuno.

Aprendizagem coletiva em organizações

Os estudos sobre Aprendizagem Organizacional (AO) apresentam definições e propostas em duas vertentes principais: a técnica e a social. Sob a perspectiva técnica, a aprendizagem é vista como um fenômeno técnico e cognitivo, constitui fonte de vantagem competitiva e é um resultado (ANTONELLO; GODOY, 2009). As organizações buscam, mediante a AO, responder às mudanças traduzindo o conhecimento adquirido em práticas que melhorem o desempenho e a competitividade da organização (BITENCOURT, 2004). Para essa autora, a prática da AO visa alcançar melhores resultados pela participação efetiva das pessoas num processo contínuo de aquisição e disseminação de conhecimento. Para a perspectiva social, a aprendizagem emerge das interações sociais intra e interorganizacionais e faz parte do ambiente de trabalho (BROWN; COLLINS & DUGUID, 1989; BROWN; DUGUID, 1996; GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998; GHERARDI, 2001; BITENCOURT, 2004; ORR, 2006). Considera-se, ainda, a AO um processo e um produto, propondo-se investigar também seu resultado (HUYSMAN, 2001).

Assim, detectam-se divergências (NUNES *et al.* 2013) entre pesquisadores no campo de AO sobre quem é o sujeito da aprendizagem nas organizações, enquanto

uns acreditam numa aprendizagem a partir dos indivíduos e dos grupos cujas rotinas de trabalho criariam memórias na organização, outros negam a separação entre os níveis individual e organizacional.

Bitencourt e Azevedo (2006) defendem que: (a) são os indivíduos que aprendem e a AO resulta do compartilhamento desse aprendizado; (b) a aprendizagem ocorre por meio dos indivíduos, mas vai além, pois recebe influência das questões sociais, políticas e estruturais; (c) a organização gera um sistema cognitivo análogo ao sistema nervoso humano, pelo qual ela aprende; (d) a aprendizagem da organização se dá de modo cultural e comportamental, não apenas de modo cognitivo individual. Para as autoras, o processo de aprendizagem é diferente para cada pessoa e se revela em suas ações quando ela executa uma atividade na prática, observa os outros e muda seus processos de trabalho ou seu comportamento. Mudar, além de indicar que aconteceu aprendizagem, também sugere a possibilidade desse conhecimento ser recuperado pelos membros da organização na interação do trabalho.

Para tal, segundo Fleury e Fleury (2001), a aprendizagem nas organizações deve levar à construção de memórias que constituem a identidade organizacional para os membros não esquecerem o que aprenderam. As organizações têm memórias e sistemas cognitivos; desenvolvem rotinas, procedimentos relativamente padronizados para lidar com os problemas internos e externos (SIMS, 2001). Estas rotinas incorporadas de forma explícita ou inconsciente, segundo o autor, integram a memória organizacional. Esta, para Bitencourt (2004), se constitui numa base de aprendizado futuro quando a aprendizagem individual é transformada em coletiva e o conhecimento individual é incorporado às práticas da organização ao compartilhar *insights*, conhecimentos, crenças e metas de modo que o coletivo prevaleça e se construa a própria realidade e memória.

Seria necessário, então, entender a aprendizagem individual da qual resultaria uma memória e aprendizagem organizacional. No entanto, a distinção por níveis de aprendizagem individual, grupal, organizacional e interorganizacional é refutada por Gherardi (2001), que acredita que o conhecimento flui de forma dinâmica por todos esses níveis e por isso sugere que a aprendizagem seja analisada como um processo de “aprender-na-organização” pelo qual a aprendizagem e o conhecimento são construídos e reconstruídos constantemente pelas práticas dos trabalhadores. Sendo assim, o conhecimento e o aprendizado não são individuais nem se localizam apenas na mente das pessoas, mas emergem de modo situado na prática em um contexto histórico, social, material e cultural (BROWN *et al.*, 1989; BROWN; DUGUID 1996; GHERARDI *et al.*, 1998; WENGER, 2000; 2006).

A natureza situada da aprendizagem e da cognição é destacada por Brown *et al.* (1989), isto é, o que é aprendido se integra pela prática às situações de trabalho e, com elas, o aprendido coproduz conhecimento. Nesse sentido, Gherardi *et al.* (1998) consideram que, embora a educação formal continue importante, apresenta limitações pela sua natureza explícita e unidirecional de transmissão de

conhecimento. Limitações estas se superam por meio de processos de socialização nos quais se reproduza e compartilhe o conhecimento, atingindo suas dimensões tanto explícita como tácita (MYLONOPOULOS; TSOUKAS, 2003).

Para propiciar esse compartilhamento nos locais de trabalho, um ambiente de aprendizagem em que os novatos possam participar de práticas sociais autênticas permite aos aprendizes "se apropriarem" do conhecimento de que precisam, ou seja, apreenderem pela observação e pela imitação mais do que pelo ensinar de um mestre e assim captam o conhecimento tácito que não se traduz em palavras (BROWN; DUGUID, 1996). Visando ao aprender, também são significativos os incidentes críticos ou as interrupções percebidas na organização, porque estes, por comparação, estimulam reflexão sobre o que ocorre em condições normais, rotineiras (GHERARDI, 2001). Pensar na aprendizagem pela participação na prática, observa Gherardi (2001), permite perceber que (a) nas práticas diárias da vida organizacional estão presentes: trabalho, aprendizado, inovação, comunicação, negociação, conflitos sobre metas, interpretações e histórias; e (b) o aprendizado na organização acontece no fluxo dessas experiências, mesmo que os indivíduos não estejam cientes disso.

A prática definida por Gherardi e discutida por Bispo (2013) é um modo mais ou menos constante no tempo e reconhecido socialmente por ordenar elementos heterogêneos em um conjunto coerente. O autor destaca da obra de Gherardi que uma prática concede identidade a um grupo que, a partir dela, se organiza e propicia interações entre os elementos humanos e não humanos e das quais também resulta.

No grupo de trabalho uns ouvem as histórias dos outros, mesmo em organizações pós-modernas, tendo em vista que existe um sistema de informações excelente, ainda haverá informação fluindo por meio das histórias (ORR, 2006). O indivíduo, por sua vez, reflete para entender a nova realidade que enfrenta a partir de suas experiências passadas, procurando uma forma de agir no contexto de uma nova prática (SCHÖN, 1983).

Souza-Silva e Davel (2007) exploraram a reflexividade em um contexto socioprático e concluíram, com base num estudo empírico sobre docentes de quatro universidades, que em ambientes com intensas interações sociais nos quais as pessoas compartilham suas experiências prático-profissionais umas com as outras, a reflexividade é intensificada porque nestes ambientes cada pessoa pode acessar suas próprias experiências e também as de outras pessoas.

Para Antonello (2006), a aprendizagem na ação apresenta questões em comum com a aprendizagem experiencial ou vivencial: (a) o vivenciado se revela na forma de agir, (b) ambas aprendizagens ocorrem por meio da ação como, por exemplo, ao resolver problemas ou desenvolver projetos; e (c) ambas se dão num ciclo contínuo pela reflexão-ação. Essa autora identificou com alunos de curso noturno de administração (62% dos quais atuavam em média por dez anos em cargos gerenciais)

a importância que eles davam para aprender, a ter um facilitador com capacidade de propiciar-lhes a reflexão em ambientes de formação, seja na universidade ou nas empresas que se constituem em espaços de aprendizagem.

Ao se engajarem em contextos de aprendizagem, as pessoas dialogam, negociam significados baseados em suas experiências profissionais e cotidianas, dinamizam seus processos individuais de reflexão e contribuem com a reflexão dos demais. Assim, a reflexividade, a aprendizagem e a competência social do grupo são coletivamente ampliadas, podendo constituir-se em comunidades de prática (CdP) nas organizações (SOUZA-SILVA; DAVEL, 2007).

Comunidades de Prática, um espaço de informalidade e aprendizagem coletiva

Wenger (2000) define as CdP como grupos informais de pessoas que compartilham um conhecimento especializado ou uma paixão e aprendem uns com os outros ao compartilhar experiências, problemas e conhecimento. Mais tarde, Wenger (2006, p.1) define a noção de CdP como “grupos de pessoas que compartilham uma preocupação ou uma paixão por algo que fazem e aprendem como fazê-lo melhor na medida em que interagem regularmente”. Assim, o autor alerta que nem toda comunidade é uma CdP, organizações geram diversos outros grupos também úteis como os formais, os times, as redes informais, ou seja, apenas ter o mesmo emprego ou o mesmo título não implica que um grupo seja uma CdP. Para o autor, três elementos caracterizam uma CdP: domínio, comunidade e prática: (a) Domínio, uma CdP apresenta uma identidade definida por um conjunto compartilhado de interesses, membros comprometidos que detêm uma competência compartilhada, aprendem uns com os outros, se destacam e são valorizados por essa competência coletiva, não são apenas um clube de amigos; (b) Comunidade, participar de uma Cdp envolve participar e discutir de atividades conjuntas, ajuda recíproca e compartilhar informações entre os membros devido a seu interesse no domínio que eles detêm. Para mantê-lo, nas CdPs se constroem relacionamentos que lhes permitem aprender entre si, mesmo que não trabalhem juntos diariamente; (c) Prática é característica de uma CdP porque nela seus membros são praticantes e compartilham experiências, histórias, ferramentas, maneiras de resolver problemas, ou seja, realizam uma prática compartilhada (WENGER, 2006). As CdPs detêm, pois, domínio, comunidade e prática, e podem ser de tamanhos variados, locais ou globais, incluir membros de uma ou de várias organizações, ser reconhecidos formal ou informalmente, encontrar-se pessoalmente ou *on-line*, mas todas apresentam um grupo central e membros periféricos (WENGER, 2006). A entrada de membros novos na comunidade se faz pelo seu engajamento progressivo, envolvendo-se nas práticas coletivas pela sua ‘participação periférica legitimada’ (PPL) que perpetua uma CdP pela qual os novatos aprendem e se socializam até serem gradualmente reconhecidos como membros dessa comunidade (GHERARDI

et al., 1998). Em um estudo sobre o Programa de Trainee da WEG Indústrias, Cruz *et al.* (2011) verificaram que (a) o sucesso do processo de aprendizagem dependia da tríade: instruções formais, desenvolvimento e prática; (b) caracterizaram um currículo situado vivido pelos *trainees* ao longo de seu processo de transformação de novato até se tornar um membro efetivo; (c) apontaram como o conhecimento tácito disponível se revelou e assimilou nas ocasiões de aprendizagem no dia a dia da organização; e (d) concluíram que o currículo situado permite reconhecer e conduzir o conhecimento tácito da organização.

Uma CdP é autogerida, foge aos padrões formais das organizações, seus membros se incorporam informal e espontaneamente, conversam sobre sua vida, trocam experiências, permutam ideias e perspectivas, partilham seus medos, angústias e dilemas profissionais e solicitam apoio mútuo, e a adesão à CdP ocorre informal e espontaneamente (SOUZA-SILVA; DAVEL, 2007; SOUZA-SILVA, 2009).

A adesão ao ambiente informal de interação social e o engajamento coletivo das CdP são importantes para construir, transmitir conhecimento e promover uma aprendizagem em grupo situada (ancorada) na prática (GHERARDI *et al.*, 1998). As CdPs trazem benefícios para seus membros e para toda a organização por apresentarem estruturas sociais eficazes para a aprendizagem organizacional ocorrer por meio de mecanismos de disseminação de conhecimentos, tais como: narrativa, analogia, metáfora, experimentação, observação. CdPs também apresentam potencialidade de disseminar o conhecimento explícito e o tácito (SOUZA-SILVA; SCHOMMER, 2008).

Compartilhar as rotinas, as conversas, fazer junto, gestos, histórias e ações decorrentes da participação ativa dos membros numa comunidade de prática (CdP) permitem, de acordo com Souza-Silva e Davel (2007), que significados sejam negociados e que os indivíduos reflitam e, refletindo, aprendam. Por possuírem práticas semelhantes quando os membros de uma CdP discutem problemas cotidianos, eles colaboram reflexivamente até descobrirem soluções inovadoras, refinando suas práticas e habilidades e ampliando seus repertórios de experiência e, assim, incrementem sua competência social e da organização, levando para seus departamentos funcionais novas práticas, conhecimentos e *insights* geradores de inovações e vantagem competitiva (SOUZA-SILVA; DAVEL, 2007).

As práticas comuns efetivamente propiciam a formação da comunidade, por isso se propõe trocar o termo “CdP” por “práticas de uma comunidade” para ressaltar que a comunidade não determina as práticas, é justamente ao contrário (GHERARDI, 2009). Orr (2006) também sugeriu trocar “CdP” por “comunidade de práticos” para ressaltar que são as pessoas habilidosas, cujo trabalho é considerado importante às formadoras da comunidade. Igualmente Elkjaer (2001) apontou que o termo CdP ressalta o contexto social em detrimento da experiência individual desconsiderando-se, assim, que no contexto de inserção pela participação periférica legitimada (PPL) não há diferença conceitual entre aprendizagem e prática nem entre indivíduo e organização.

Sendo assim, para estimular a formação de CdPs, há de se considerar, conforme alerta Gherardi (2003), que as pessoas, as suas emoções e os desejos influenciam diretamente as interações sociais e a maneira como percebem a si mesmas e os grupos de trabalho. As pessoas, de acordo com a autora, são também motivadas pela busca do conhecimento como um fim em si mesmo. Entretanto, Moura (2009) aponta que as CdP raramente foram estudadas numa perspectiva crítica, embora Lave e Wenger (1991) reconheçam a dimensão de poder envolvida nas CdPs, e Wenger (2000) tenha recomendado não entender as CdP com visão romântica, pois “Elas são o berço do espírito humano, mas também podem ser suas prisões” (WENGER, 2000, p. 230).

Em seu estudo empírico sobre uma empresa de consultoria, Moura (2009) detectou dificuldade para fazer com que os membros coloquem seus interesses pessoais em segundo plano e priorizem os da comunidade, concluindo, “Daí uma tendência à competição e a uma postura individualista de receber mais e dar menos” (MOURA, 2009, p. 343). Esse autor questiona e alerta que, à medida que o surgimento de uma CdP é incentivado na empresa, perde-se seu caráter informal, descaracterizando-se.

Já Soares Neto (2010, p.132), em estudo empírico sobre a aprendizagem de auditores fiscais no contexto de sua prática profissional, definiu uma CdP como: “um grupo de profissionais que num contexto específico, compartilham práticas e procedimentos, histórias socializadas e valores coletivos que conferem singularidade ao processo de aprendizagem na ação desses profissionais”. Identificar a singularidade do processo de aprendizagem na ação das CdP seria então uma forma de aprofundar-se em sua dinâmica.

Admite-se que, numa organização, valores e crenças orientam práticas sociais e que estas fazem as pessoas sentirem-se capazes, confortáveis e seguras para negociar suas experiências e conhecimentos, portanto, dispostas e desejosas de participar nesse processo. No entanto, nem sempre as organizações apresentam condições para que os empregados se disponham a aderir a uma CdP, de modo que é preciso criar essas condições reconhecendo que elas derivam da cultura organizacional (SOUZA-SILVA; DAVEL, 2007).

Em resumo, esta fundamentação teórica aponta a importância estratégica do trabalhador do conhecimento para as empresas de conhecimento intensivo e como o conhecimento da organização se constrói em processos de aprendizagem coletiva intra e interorganizacionais nos quais as práticas de trabalho propiciam aprender pela experiência ou vivência na ação cotidiana. Neste processo, a aprendizagem em comunidades de prática possibilita gerar interações, vivências e reflexão que coproduzem conhecimento, novas práticas e novo conhecimento. Apresentaram-se as características peculiares de uma CdP e a sua natureza informal, reconhecendo-se sua capacidade de disponibilizar aos seus membros novatos e veteranos espaços de aprendizagem e geração de conhecimento tácito gerado pela prática situada no trabalho e na cultura da organização. Por isso, a incorporação da aprendizagem alcançada em CdP ao acervo de conhecimento se dificulta quando a empresa busca controlar a sua dinâmica.

PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Neste estudo qualitativo, foram coletados depoimentos por meio de entrevistas semiestruturadas com roteiros diferenciados para estudantes, orientadores e empregados de apoio à pesquisa na empresa, que formam os grupos de pesquisa estudados. Dos 17 sujeitos selecionados, seis estudantes de pós-graduação e seus seis orientadores foram selecionados por amostragem intencional nos termos de Selltitz, Wrightsman e Cook (1987). Posteriormente, cinco empregados das equipes de apoio que interagem com os estudantes foram selecionados por amostragem do tipo “bola de neve”. As perguntas de cada roteiro foram criadas para atender aos objetivos da pesquisa e validadas semanticamente. Versavam sobre os impactos na empresa das pesquisas anteriores, as interações entre os grupos, o ambiente de trabalho, as dificuldades vivenciadas durante a pesquisa, e o aprendizado ocorrido no convívio social.

Uma abordagem hermenêutica como proposta por Jaime Junior (2002) foi adotada pelo pesquisador (um empregado que trabalha na unidade AA da empresa há seis anos). Assim, para o tratamento dos dados primários, ou seja, depoimentos, dados documentais e observação direta do pesquisador, a cultura da organização foi considerada:

[a cultura da organização] deve ser vista, simultaneamente, como um texto polissêmico – que os indivíduos escrevem e reescrevem por intermédio de suas interações cotidianas dentro e fora do espaço organizacional – e um contexto dentro do qual interpretam e dão sentido às suas experiências no universo do trabalho. (JAIME JUNIOR, 2002, p.62).

De acordo com esse autor, interpretar as organizações significa reconhecer que sua cultura constitui um palco de disputas e jogos políticos de atores sociais que possuem diferentes capitais econômicos, culturais e simbólicos e recursos distribuídos desigualmente, assim como ocorre na estrutura da sociedade. Significa também reconhecer que estas diferenças se refletem e atualizam constantemente nas organizações.

Na fase de transcrição e interpretação dos dados qualitativos, o pesquisador, de acordo com Carvalho e Vergara (2002), buscou se aproximar do mundo dos entrevistados com foco na forma como ele foi vivenciado e descrito por eles. A leitura hermenêutica e crítica das transcrições e a identificação das práticas e das questões relevantes foi feita relacionando-as com a fundamentação teórica para responder ao problema de pesquisa, embora não se limitando a ela. O caminho de análise percorrido pode ser assim resumido: interpretar → buscar o sentido → compreender para poder identificar e descrever, que requereu um esforço permanente de objetivação (DEMO, 2000), ou seja, perceber os significados de acordo com o que se revela e não apenas aquilo que o pesquisador gostaria de ver.

Por meio das análises temáticas propiciadas pela categorização dos depoimentos em grupamentos de significados, identificaram-se estruturas comuns à experiência

particular capazes de sintetizar sem redundâncias a interpretação dos dados de pesquisa, como recomendaram Carvalho e Vergara (2002). Assim, quatro categorias descritivas foram identificadas para responder à questão de pesquisa: (i) Importância percebida do trabalho dos estudantes nos grupos de pesquisa; (ii) Práticas de trabalho utilizadas durante o desenvolvimento dos projetos de pesquisa; (iii) Grupos de pesquisa, formação e permanência em comunidades de prática; e (iv) Obstáculos à permanência dos membros em CdP. Por fim, elaborou-se uma discussão empírico-conceitual e, por fim, conclusões, recomendações e implicações.

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA E DA UNIDADE EXAMINADA

De acordo com dados de seu *site* institucional, a Empresa X, uma empresa pública que atua no campo de pesquisa agropecuária tropical há 39 anos, foi criada em 1973 vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, composta até 2011 por 40 unidades em todo o território nacional e 8.692 empregados, dos quais 2.014 (23%) são pesquisadores com formação acadêmica distribuída da seguinte forma: 21% mestrado, 71% doutorado e 7% pós-doutorado.

Sua missão é viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura em benefício da sociedade brasileira. Os resultados de suas pesquisas geram tecnologias que possibilitam aumento da produção agrícola brasileira, influenciando no PIB, nas exportações, enfim, no desenvolvimento da economia nacional. Uma finalidade da Empresa X estabelecida nos termos do art. 2º da Lei nº 5.851 de 07/12/1972 é estimular atividades de pesquisa com o objetivo de produzir conhecimentos e tecnologia para o desenvolvimento agrícola do país (BRASIL, 1972). Para tanto, a Empresa X mantém acordos de cooperação e apoio a universidades públicas e privadas, visando fortalecer os programas de pós-graduação (Mestrado e/ou Doutorado) destas universidades.

As pesquisas da Empresa X são realizadas por meio de projetos e planos de ação e a unidade AA se responsabiliza por seus projetos próprios em parceria com outras unidades da empresa, instituições de pesquisa estaduais e privadas e universidades, divididos em seis grandes áreas chamadas Macro Programas: 'Grandes Desafios Nacionais'; 'Competitividade e Sustentabilidade Setorial'; 'Desenvolvimento Tecnológico Incremental'; 'Transferência de Tecnologia e Comunicação Empresarial'; 'Desenvolvimento Institucional'; e 'Agricultura Familiar'.

A unidade do Rio de Janeiro, aqui denominada Unidade AA, compõe-se de nove áreas e laboratórios que constam na Figura 1. A Unidade AA possui 44 pesquisadores (38 doutores e 6 mestres), 44 analistas (2 doutores, 14 mestres, 6 especialistas e 22 graduados) e 55 assistentes, totalizando, em 2011, 143 empregados.

Em abril de 2010 havia na Unidade AA 17 alunos de mestrado e 19 de doutorado desenvolvendo projeto de pesquisa com o apoio da Empresa X e, para isso, utilizam instalações físicas, equipamentos e outros recursos, além de serem orientados por

pesquisadores da Empresa X no desenvolvimento de seus projetos de pesquisa. Ao término de sua respectiva pesquisa e concluir suas teses ou dissertações, os estudantes de pós-graduação perdem o vínculo, retirando-se da Empresa X.

Figura 1: Áreas da Unidade AA distribuídas por Laboratórios de Pesquisa

| Áreas | Laboratórios |
|--|--|
| Planta Piloto 1 | Laboratórios da Planta Piloto de Operações Unitárias I e II e Planta Piloto de Operações Unitárias I. |
| Planta Piloto 2 | Laboratório Processos Biotecnológicos e Planta Piloto de Operações Unitárias II. |
| Planta Piloto 3 | Moinho (que está desativado há cerca de 6 anos). |
| Planta Piloto 4 | Laboratório de Apoio à Planta Piloto de Leguminosas, Laboratório de Reologia de Cereais, Padaria Experimental, Planta Piloto de Extrusão Termoplástica, Planta Piloto de Leguminosas e Planta Piloto de Panificação. |
| Planta Piloto 5 | Laboratório de Apoio à Planta Piloto de Leguminosas, Laboratório de Detecção de Organismos Geneticamente Modificados, Laboratório de Micotoxinas e Micologia, Laboratório de Pós-Colheita e Planta Piloto de Pós-Colheita. |
| Asa 1 | Laboratório de Bioquímica, Laboratório de Cromatografia Líquida, Laboratório de Físico-Química e Laboratório de Minerais. |
| Asa 2 | Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Resíduos de Agrotóxicos. |
| Asa 3 | Laboratório de Óleos Essenciais e Aromas, Laboratório de Óleos Graxos, Laboratório de Cromatografia Gasosa e Laboratório de Reologia de Cereais. |
| Laboratório de Análise Sensorial e Instrumental. | |

Fonte: Pesquisa documental com dados vigentes em 2011 na Empresa X.

Assim, surge a preocupação de propiciar que o aprendizado e o conhecimento coletivo gerados durante o desenvolvimento dos projetos de pesquisa sejam internalizados e capitalizados para a empresa como sua aprendizagem em nível organizacional. Acreditou-se como ponto de partida no compartilhamento do conhecimento e mediante a aprendizagem coletiva entre seus membros, entretanto, pouco se conhecia sobre a dinâmica de aprendizagem em seus grupos de pesquisa.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DE CAMPO

As entrevistas realizadas na Unidade AA da Empresa X no período de maio a outubro 2010 foram transcritas e analisadas identificando-se quatro categorias que permitiram responder à questão de pesquisa: (i) Importância percebida do trabalho dos estudantes nos grupos de pesquisa; (ii) Práticas de trabalho utilizadas durante o desenvolvimento dos projetos de pesquisa; (iii) Grupos de pesquisa, formação e permanência em comunidades de prática; e (iv) Obstáculos à permanência dos membros em CdP.

Apresenta-se o perfil dos entrevistados e a descrição das categorias junto com depoimentos ilustrativos. As transcrições na íntegra podem ser disponibilizadas a pedido.

Perfil dos entrevistados

Os entrevistados estudantes apresentam o seguinte perfil: dois de mestrado e quatro de doutorado, com idade entre 25 e 33 anos, interagem com a Empresa X desde a graduação. Eles voltaram para desenvolver seu projeto de mestrado e encontram-se desenvolvendo o de doutorado, todos atuam na empresa há pelo menos 2 anos. Os orientadores entrevistados são todos doutores pesquisadores, com idade entre 36 e 59 anos e trabalham na Empresa X entre 4 e 32 anos. Os empregados do grupo de pesquisa que ocupam cargos de assistente ou analista têm entre 29 e 38 anos de idade e trabalham entre 6 e 13 anos na empresa. Trata-se, pois, de estudantes jovens com vínculos estabelecidos em interações de aprendizagem sobre pesquisa agropecuária antes mesmo de iniciar seus atuais projetos na empresa. Assim, talvez pelo contato desde a graduação, os novos membros aceitam sem questionar a hierarquia vertical imposta nas interações que a natureza do trabalho dos projetos dos grupos de pesquisa exige. Esta atitude dos novos membros facilitou sua participação e a aprendizagem coletiva ao realizarem os projetos.

Importância percebida do trabalho dos estudantes nos grupos de pesquisa

Cada tema das respectivas pesquisas dos estudantes de pós-graduação está efetivamente inserido nos projetos de pesquisa da Empresa X, permitindo que o conhecimento desenvolvido por eles contribua diretamente para os objetivos organizacionais. Tanto as metodologias e os métodos desenvolvidos ou aprendidos pelos estudantes nas instituições parceiras como os desenvolvidos entre o estudante e seu orientador, ou o estudante com um empregado na própria empresa, são implementados na empresa e usados em outros projetos. Entretanto, de acordo com a pesquisa documental, os temas complementares que emergem das pesquisas inclusive desenvolvidas pelos estudantes por iniciativa própria não são sistematizados para integrá-las ao acervo de resultados de pesquisa da empresa. Evidenciou-se que, embora a maior parte dos conhecimentos seja compartilhado quando o estudante finaliza seu projeto de pesquisa, o conhecimento não diretamente ligado ao projeto não fica para o grupo de pesquisa e a empresa não se beneficia. Por outro lado, os orientadores e os empregados dos grupos de apoio à pesquisa entrevistados reconhecem importante a contribuição dos estudantes ao afirmarem que a Empresa X 'não funcionaria sem os estudantes', ou realizaria menos projetos:

Eu acho que conhecimento e publicação, né, eles contribuem muito pra publicação que é uma das, dos objetivos da Empresa X, o PAT, né, vamos encher o PAT [Plano anual de trabalho], produzir trabalhos, eles produzem muito, teses, trabalhos e muitas dessas análises que a gente desenvolve acabam virando rotina pra própria Empresa X, pros projetos internos. Atende também os outros projetos. (Empregado de apoio 4).

De acordo com esses entrevistados, os estudantes de pós-graduação pesquisam com profissionalismo, responsabilidade, compromisso com a qualidade do projeto e comprometimento com os prazos e as metas a serem cumpridos; contribuem para a melhoria dos laboratórios; trazem contatos de novos fornecedores; colaboram com a produtividade da Unidade; e desenvolvem metodologias que são efetivamente incorporadas às rotinas. Para esses orientadores e empregados de apoio entrevistados, os projetos desenvolvidos pelos estudantes contribuem também com a sociedade brasileira e relataram, por exemplo, desenvolvimento de embalagens em bioplástico com nanotecnologia, estímulo às crianças de comunidades carentes para consumo de frutas e hortaliças, entre outros. Consideram que, contribuindo para a sociedade brasileira, os projetos desenvolvidos pelos estudantes estão contribuindo diretamente para a missão da Empresa X. Revelaram, assim, uma identidade em torno da pesquisa que juntos realizam com os estudantes.

Já para os estudantes de pós-graduação, participar num grupo de pesquisa também é importante, porque lhes permitiu aprender-fazendo o conhecimento técnico-científico em todas as etapas do desenvolvimento de seus projetos, desde o planejamento até a análise dos resultados, assim como desenvolver habilidades para trabalhar em grupo, planejar, cooperar e despertar neles o amor pela pesquisa. Também expressaram seu desejo de trabalhar para a Empresa X, mencionaram que o atual presidente começou como estudante nessa empresa. No entanto, reconheceram não ser para eles possível por se tratar de empresa pública, cuja contratação se faz via aprovação em concurso público. Num concurso público, concorrerão junto com candidatos sem vivência de pesquisa na empresa.

Estes indícios sugerem que os membros dos grupos de pesquisa da Empresa X caracterizam-se como trabalhadores do conhecimento nos termos de Drucker (1993), pois o trabalho deles é decisivo para manter seu diferencial competitivo. Assim, a qualidade da pesquisa agropecuária depende de pessoas em um processo criativo que demanda dedicação e conhecimento individual posto a serviço da missão da empresa. Neste sentido, revelou-se que os membros desses grupos utilizam suas competências individuais para desenvolver sistemas, tecnologias, metodologias e métodos de natureza produtiva de qualidade. Para isso, exige-se deles alto grau de escolaridade e especialização e seu conhecimento é um recurso principal que se reflete nos resultados obtidos nas pesquisas da Empresa X. Isto sugere que os estudantes atuam como trabalhadores do conhecimento, mesmo sem vínculo empregatício, e representam importante força de trabalho, como ressaltara Drucker (1993). Revelou-se, assim, que a unidade AA investe disponibilizando entre dois e quatro anos um espaço de pesquisa que, para a empresa, significa realizar as pesquisas específicas e uma oportunidade de expor os estudantes às práticas de trabalho e aprendizagem, vivenciando-as, mas não os aproveita como empregados, mesmo com resultados efetivos registrados nas dissertações ou nas teses desses novos mestres e doutores.

Práticas de trabalho utilizadas durante o desenvolvimento dos projetos de pesquisa

Seis práticas regulares identificadas nas áreas de pesquisa na Unidade AA sintetizam-se na Figura 2, com um breve relato do seu funcionamento e dos seus objetivos.

Figura 2: Práticas nas diversas áreas durante a orientação aos estudantes

| Área | Prática | Como funciona? | Objetivo |
|--|--|--|--|
| Planta II | Relatórios via <i>e-mail</i> . | Os estudantes enviam relatórios periódicos sobre o andamento das pesquisas. A Orientadora 2 usa essa informação nos relatórios que apresenta à Empresa. | Acompanhar a realização das pesquisas e evitar perdas de conhecimento. |
| Planta II | Cadernos das análises. | A realização de todas as análises é anotada em cadernos físicos que permanecem nos laboratórios. | Controlar a execução de análises, evitar a perda de conhecimento. |
| Asa1, Planta II, Planta V, Lab. Análise Sensor Inst. | Elaboração de cronogramas | Os estudantes preparam um cronograma com as atividades que realizarão. Os orientadores aprovam esse cronograma e acompanham a sua realização. | Programar a execução das atividades. |
| Asa 1 | Rede interna que funciona como uma <i>intranet</i> do laboratório. | Rede acessada de todo computador do laboratório para: agendar equipamentos, consultar POP's das análises, <i>links</i> usados no laboratório (portal CAPES) e "pastas particulares", para estudantes e empregados armazenarem seus trabalhos (artigos, certificações, teses, dissertações, análises feitas). <i>Back up</i> semanal por segurança. | Facilitar o acesso aos trabalhos já produzidos na área, agendar o equipamento e compartilhar as informações. |
| Asa 3 | Carta de boas-vindas. | Todos os estudantes novos recebem carta que informa sobre: uso de equipamentos de proteção individual, treinamento de integração, dúvidas frequentes. | Informar os novos estudantes normas internas e procedimentos básicos |
| Planta V | Revisão de literatura sobre a pesquisa e Apresentação de artigos. | O Orientador 4 pede aos seus orientados apresentar os artigos que eles leram previamente: objetivo, resultados possíveis, trabalhos futuros e conclusões do estudante. Preocupa-se em oferecer aos estudantes um <i>feedback</i> adequado, apontando suas falhas de forma positiva e parabenizando quando eles se saem bem. | Estimular o senso crítico e a autoconfiança. |

Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados no campo.

Percebeu-se que os empregados e os orientadores facilitam o acesso aos artigos, às dissertações e às teses já realizadas na Unidade AA e estimulam os estudantes a fazerem revisão de literatura consistente. Por exemplo, na Asa 1 foi desenvolvida uma rede interna (similar a uma *intranet*) que facilita esse acesso, disponibilizando todos os trabalhos já realizados *on-line* em pastas virtuais criadas para cada estudante e cada empregado da área, com acesso de qualquer computador do laboratório. Na Planta V, a revisão de literatura também é usada para estimular a autoconfiança e o senso crítico dos estudantes. Eles fazem apresentações de artigos, especificando o objetivo, os resultados e suas próprias conclusões sobre aquele artigo. Essa prática coletiva revela que se estimula, como proposto por Schön (1983), a reflexão dos estudantes sobre os artigos e sobre as futuras pesquisas. Desse modo, os orientadores se apresentam como facilitadores da aprendizagem, propiciando a reflexão em esse ambiente de formação, como identificou Antonello (2006).

A Unidade AA está certificada na ISO 17025 e, para manter essa acreditação junto ao Inmetro, obrigatoriamente todos os novos empregados, estagiários de graduação e estudantes de pós-graduação recebem Treinamento de Integração assim que ingressam. Esse treinamento mensal é realizado em parceria entre a Unidade de Garantia da Qualidade, o Setor de Gestão de Pessoas e a Comissão de Ética. Nele são apresentadas normas dos laboratórios, exigências do certificado ISO 17025, infraestrutura da Unidade AA, equipamentos de proteção individual, código de ética da Empresa X, serviços oferecidos aos estudantes e aos empregados (biblioteca, *intranet*, transporte), programa de gestão ambiental, entre outros.

Embora se evidenciasse bom relacionamento entre as áreas, com muitas parcerias estabelecidas, não foi identificada uma troca efetiva de informações sobre as práticas para a orientação dos estudantes entre as áreas.

Mesmo planejando as atividades e revisando amplamente a literatura nos grupos, surgem problemas no momento da execução da pesquisa. Então, quando não conseguem resolver os problemas sozinhos, os estudantes recorrem a empregados e orientadores por acreditarem que eles têm mais facilidade para encontrar soluções pela sua maior experiência e já terem passado por situações parecidas. Assim, aprendendo juntos, eles conseguem refletir usando suas experiências passadas para entender as situações e os problemas como apontaram Souza-Silva e Davel (2007) sobre CdP.

Você tem que tentar participar, levar as indicações, por exemplo, assim no meu caso a princípio era Empregada I que me ensinou a trabalhar com a extrusora e depois Empregada K, Pesquisadora J, e o Empregado J na moagem, então é um conjunto de conhecimentos que todas as pessoas já têm com a experiência aqui que você tem que juntar isso e ir trabalhando e quando você percebe em um momento você já sabe fazer de tudo e aí já te delegam funções melhores ou maiores. É aos pouquinhos, aos pouquinhos, juntando humildade e trabalho. (Estudante 5).

Mesmo depois que os estudantes passam por treinamentos e cursos, ainda não são considerados aptos a executar suas atividades e são orientados a observar como

as pessoas realizam as práticas para depois começarem a executar tarefas mais simples sob a supervisão de outra pessoa. Com o tempo, são delegadas atividades mais complexas aos novatos que passam a executá-las sem supervisão. Só então começam a ser vistos como membros efetivos do grupo e a fazer contribuições para o aprendizado do grupo, trazem novas maneiras de realizar práticas, aprimoram o uso de equipamentos, apresentam novos fornecedores, desenvolvem novas metodologias que são ensinadas a outros membros, apresentam ideias e compartilham conhecimentos desenvolvidos em outras ramificações da rede de trabalho. Nessas situações de ingresso de novos foi possível também identificar o processo de participação periférica legitimada (PPL) como definida por Lave e Wenger (1991) e indícios de um currículo situado nos termos de Gherardi *et al.* (1998).

Os relacionamentos com as pessoas são considerados fundamentais para o processo de aprendizagem dos grupos, assim como a experiência de desenvolver uma pesquisa em contexto real fora de sala de aula. Desse modo, evidenciou-se, como verificaram Cruz *et al.* (2011), que o sucesso do processo de aprendizagem desses estudantes dependia da tríade: instruções formais, desenvolvimento e prática. Nesse sentido, Brown e Duguid (1996) apontaram ser preciso vivenciar práticas sociais autênticas nos locais de trabalho para que os novatos possam aprender pela observação e pela imitação vivenciada mais do que ensinados por um mestre, adquirindo desse modo o conhecimento tácito. Observou-se, como os autores, que apenas as instruções explícitas não são suficientes para aprender uma prática; mesmo que seja extensivamente ensinado, o aprendiz se sente confuso sem um contexto social. Na Empresa X, o ambiente social mostrou-se apoiador de aprendizagem. Vivenciando interações sociais mediante relacionamentos que foram percebidos como muito bons, as pessoas mostraram-se dispostas a ajudar umas às outras, formaram laços de amizade e se percebeu nos orientadores um comprometimento com a aprendizagem dos estudantes. Num contexto social apoiador, mesmo com poucas instruções, práticas complexas foram aprendidas. Os entrevistados parecem conscientes que devem manter um bom ambiente de trabalho para a execução das pesquisas, o que se revelou na colaboração efetiva e entusiasmada entre os membros de cada grupo de pesquisa, sugerindo, a princípio, que funcionam como uma comunidade de prática nos termos de Lave e Wenger (1991).

Grupos de pesquisa, formação e permanência em comunidades de prática na unidade

Estimula-se que todo conhecimento desenvolvido seja compartilhado. Por exemplo, os estudantes são orientados a descrever em POP's (procedimentos operacionais padrão) e implementar na Empresa X as metodologias desenvolvidas ou aprendidas nas suas universidades para utilizá-las em outros projetos de pesquisa. Na Asa 1 também são orientados a salvar os trabalhos produzidos (artigos, análises, etc.) em pastas virtuais da rede interna para serem acessados de qualquer

computador do laboratório e existe já uma rede com universidades, instituições de pesquisa para compartilhar informações sobre nanotecnologia. Durante o período em que os estudantes estão desenvolvendo suas pesquisas, seus orientadores dedicam-lhes tempo, estimulam reflexão e aprendizado entre eles, ouvem suas ideias e esclarecem suas dúvidas. Desse modo, revelaram acreditar na importância de conhecê-los melhor o que, de acordo com Drucker (1993), poderia aumentar a produtividade em organizações baseadas em conhecimento intensivo.

O ambiente de trabalho é, segundo os entrevistados, muito bom. Relataram ter se tornado amigos, confidentes, quase membros da família e mencionaram ter poucos problemas de relacionamento. Os orientadores manifestaram gostar dessa sua atividade. Falaram com carinho e orgulho de seus orientados e estimulam o bom relacionamento deles com os empregados. Incentivando-se boa qualidade dos relacionamentos, a colaboração mútua ocorre, conforme afirmado por Davenport (2006).

Ao longo do estudo, evidenciou-se um predominante tratamento informal nas interações diárias de desenvolvimento das pesquisas entre os estudantes de pós-graduação e os seus orientadores, assim como na colaboração com projetos de outros estudantes, revelando uma 'política de dar e receber' incentivada pelos orientadores por acreditarem que essa união estimula o trabalho em equipe, a cooperação e a construção social do conhecimento. Percebeu-se, assim, que, se de um lado a continuidade das pesquisas, a gestão e a transferência do conhecimento dependem das iniciativas e da competência dos trabalhadores do conhecimento envolvidos no processo; por outro lado essa informalidade no processo de aprendizagem dificulta o controle da Empresa X sobre o conhecimento desenvolvido e aumenta os riscos ou a perda efetiva de conhecimento quando da saída de pesquisadores. Estes indícios levam a refletir sobre a formalidade possível das CdP, pois segundo Moura (2009), tentativas de formalizar para aumentar controle podem retirar o caráter colaborativo de uma comunidade e abrir espaço para o individualismo e a competitividade.

Por outro lado, foi identificado que o conhecimento desenvolvido em pesquisas anteriores está sendo utilizado em novos projetos, sugerindo que uma memória foi construída. Cabe então, de acordo com Fleury e Fleury (2001), estimular essa construção de memória para não esquecer o aprendido nem perder oportunidades de continuar a aprender isoladamente e em bases coletivas. A construção de memória parece ter sido favorecida pelos relacionamentos colaborativos que os orientadores estimulam.

As três características de uma CdP propostas por Wenger (2006) foram assim identificadas:

Domínio: empregados, orientadores e estudantes da Unidade AA têm um domínio de interesses compartilhado ao desenvolverem as pesquisas e com ele se comprometem, empenhando-se na construção e na reconstrução das práticas compartilhadas pelo grupo.

O Orientador 4 queria introduzir análise de atividade antioxidante aqui no laboratório (...). E aí, o pessoal lá da Planta I fazia, fazia só um tipo de análise, na Planta II ou I, e não faziam as outras. Aí lá no laboratório da UFRJ o pessoal faz quatro tipos, três tipos, não, quatro tipos de análises antioxidantes, aí eu aprendi lá e implementei uma aqui, então assim, a Empregada 4 já tá fazendo POP [procedimentos operacionais padrão] e tudo isso vai ficar aqui pro laboratório no final. Então assim, o que eu faço fora a gente traz aqui pra ser usado no laboratório. (Estudante 4).

Desenvolvendo suas atividades, aprendem entre si e compartilham o que sabem. Comunidade: empregados, orientadores e estudantes da Empresa X de uma mesma área desenvolvem atividades conjuntas, apoiam uns aos outros, compartilham conhecimentos e ideias, buscam soluções para erros e dificuldades enfrentadas e trocam experiências. Nessa interação, aprendem juntos:

Quando a amostra chega é a parte mais corrida do projeto porque é sempre um número grande que a gente tem que tratar naquele dia (...) então aquele dia a gente movimenta toda a equipe, todo mundo vem (...). Todo mundo trabalha no de todo mundo, não tem uma pessoa, não tem um projeto só e aquelas pessoas do projeto trabalham nele, não, cada um é responsável por conduzir, fazer um relatório, dar atenção àquele projeto, mas todos trabalham porque uma hora o projeto está sendo conduzido por uma pessoa e ela tem o apoio de todos e depois ela tá apoiando o projeto de todos. (Empregado de apoio 4).

Prática: também evidenciou-se prática compartilhada entre empregados, orientadores e estudantes de cada área da Unidade AA, ou seja, eles compartilham experiências, histórias, metodologias, equipamentos, e maneiras de resolver problemas recorrentes.

...É, entre eles, assim vai entrar um aluno agora, vamos dizer assim, e eu vou dizer assim "olha, você vai trabalhar com microfiltração então vou chamar a Estudante H aqui porque eu acho que ela vai processar a semana inteira então você vai acompanhando. (...) A prática ele não vai fazer comigo, vai fazer lá embaixo com alguém. E aí eu sempre sei quem tá processando, quem vai fazer análise disso e eu encaixo. Então o conhecimento é passado assim. (Orientadora 2).

A prática entre todos os membros permite compartilhar conhecimento e também revelou um processo de participação periférica legitimada desde o ingresso do novo membro conforme Lave e Wenger (1991). Assim, empregados, orientadores e estudantes de uma mesma área apresentam as três características de uma CdP em torno de cada projeto de pesquisa.

Adicionalmente, evidenciou-se que seus membros estudantes de pós-graduação de universidades parceiras se retiram dela não mais participando dos grupos de pesquisa quando o seu projeto acaba, apesar de terem reconhecido a importância dos trabalhos por eles realizados para empresa. Desse modo, o prazo do projeto marca o tempo da participação do membro.

No Mestrado, por exemplo, a pesquisa foi, era uma demanda de análise que o Ministério da Agricultura precisava e aí minha proposta de pesquisa era desenvolver

esse método, né, o que a gente chama de validar o método, e deixar o método pronto para ser usado, né, caso alguém precise de fazer análise daquela substância pra, por exemplo, pra exportação ou pra consumo no mercado interno, alguma coisa assim. (Estudante 3).

Apesar desse bom relacionamento entre as pessoas e as áreas, não foi identificada uma troca de práticas e aprendizagem entre as áreas. Cada área adota seus próprios critérios de seleção de estudantes, suas técnicas de ensino e suas maneiras de disponibilizar o conhecimento para os novos. Portanto, na unidade AA parece ainda não ser importante padronizar e internalizar essas práticas de aprendizagem coletiva para formar e manter CdPs que estimulem seus membros a permanecerem, mesmo depois do término do respectivo projeto, e a integrarem o conhecimento por eles produzido. Ainda não está definido em nenhuma norma nem se incentiva institucionalmente o compartilhamento de aprendizagem coletiva na unidade. As parcerias entre as diversas áreas da Unidade AA são formadas só pela necessidade dos projetos.

Com estes indícios, percebeu-se, como alertara Wenger (2006), que nem toda comunidade é uma CdP e que dentro da Unidade AA diversas comunidades de prática interagem, porém, embora todos sejam pesquisadores do conhecimento em agropecuária, ainda não se constituem como CdP, cujos membros a formem, permaneçam e estendam a aprendizagem em nível da organização.

Obstáculos à permanência em CdP na unidade AA

Observou-se a natureza coletiva da atividade de pesquisa na Empresa X envolvendo diversas áreas e instituições, mas, por exemplo, seus empregados são avaliados individualmente com base em indicadores atrelados à respectiva produção científica. Os empregados e os orientadores evidenciaram sua preocupação em cumprir suas metas estabelecidas nos PAT e como essa avaliação desperta a competitividade entre as áreas, não obstante o atual bom relacionamento entre elas.

Eles cumprem PAT [plano anual de trabalho] da unidade junto conosco, eles nos ajudam no projeto que eles ficam, muitas vezes nós discutimos com eles a possibilidade de projetos ou trabalhos adicionais (...) É como eu tô te falando, pesquisador e analista é pra cumprir PAT da empresa e arrecadar dinheiro via projetos. Só pra isso. (...) Então, se o cara ajuda na execução do projeto, na formação de um projeto e no PAT da empresa, a ajuda dele é muito legal. (Orientador 4).

Também se constatou competitividade entre as unidades na disputa por recursos que são arrecadados por meio dos projetos, embora não se percebam conflitos no cotidiano:

Porque a Empresa X criou um sistema vicioso de avaliação que faz com que as unidades se digladiem em vez de, de cooperarem, de fazer cooperação. Hoje em dia é muito mais, se dá muito mais valor pra quem lidera um projeto de pesquisa do que quem faz parceria com outras unidades, então se você quer fazer parceria comigo, você vai querer fazer parceria desde que você lidere o projeto e não só eu lidere o projeto,

então eu vou entrar com uma parte menor do projeto e você entra com a parte maior porque assim a sua unidade vai arrecadar mais dinheiro porque aí aquele projeto, 60 ou 70% do orçamento do projeto vai pra sua unidade. (Orientador 4).

Buscar parceria condicionando-a a deter a liderança exclusiva dificulta que os membros dos grupos de pesquisa se disponibilizem a continuar numa CdP depois de finalizado seu projeto. Dificuldade semelhante à encontrada por Moura (2009) e que o levou a concluir que uma das dificuldades nas CdP é fazer com que os membros coloquem seus interesses pessoais em segundo plano. No caso da Unidade AA, significaria colocar as avaliações individuais em segundo plano para priorizar a pesquisa na empresa. Sendo assim, perante essa falta de condições que predisponham os membros a permanecerem numa CdP, caberia estimular valores e crenças orientadoras de práticas sociais que permitam as pessoas se sentirem capazes e seguras para negociar sua experiência e conhecimentos como alertaram Souza e Davel (2007). Entre essas práticas, a de avaliação poderia mudar para incentivar o coletivo. Resumindo, revelaram-se três obstáculos à permanência de membros em uma CdP: 1º) A legislação trabalhista em empresas públicas dificulta que os estudantes que efetivamente contribuem em sua CdP possam internalizar suas descobertas na unidade e que sejam incorporados ao quadro efetivo. A especificidade das áreas de pesquisa agropecuária, que demanda tempo longo para formar e manter *experts*, trabalhadores do conhecimento nos grupos, é desconsiderada e os desdobramentos complementares elaborados pelos estudantes interrompidos quando saem; (2º) A competitividade gerada pela: (a) busca individual e instrumental de parceiros para ter acesso aos recursos de financiamento dos projetos e (b) pelo cumprimento de metas associada a um sistema de recompensas por resultados de projetos isolados e individuais; (3º) A prática de trabalhar com estudantes por projetos gera sobrecarga de trabalho e deixa sem continuidade potenciais pesquisas que não podem ser assumidas pelos quadros permanentes enquanto não ingressarem mais estudantes ou novos empregados, os quais ainda terão de ser legitimados numa CdP. Assim, parece que o conhecimento tácito e até o explícito se perdem com a saída do pesquisador.

CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES

Os processos de aprendizagem podem assumir multiplicidade de formas e resultados. Com base nas práticas de trabalho, processos de aprendizagem e categorias descritivas identificadas e discutidas na seção anterior, conclui-se que, durante a realização dos projetos de pesquisa, se revelaram cinco processos de aprendizagem coletiva não somente informais e não deliberados, mas também formais, porém não sistematizados que permitiram explicitar obstáculos à formação, ao desenvolvimento e à retenção de membros em CdPs na unidade examinada. Também se identificaram quatro questões que precisam ser esclarecidas para superá-las. Embora os grupos de pesquisa nessa unidade reúnam características próprias de uma CdP e a participação dos novos membros – os estudantes de pós-graduação

– seja percebida como muito contributiva pelos pesquisadores orientadores da empresa e empregados das equipes de apoio, esses novos membros se retiram ao fim do projeto, quando terminam sua pesquisa e se formam mestres e doutores. Mesmo que se pratiquem nessa unidade atividades regulares de aprendizagem coletiva e os novos membros sejam inseridos e legitimados pelos mais antigos, propiciando ambientes de pesquisa com valores colaborativos em torno da pesquisa, ainda não há mecanismos ou práticas que propiciem a incorporação da aprendizagem dos novos membros nem dos desdobramentos para continuidade de pesquisas, de modo que a aprendizagem coletiva se desperdiça. Na unidade, ainda prevalecem práticas de aprendizagem e avaliação com foco individual que desestimulam os novos membros a permanecer, gerando-se uma participação em grupo eventual e isolada que não corresponde às necessidades de uma empresa de conhecimento intensivo nem retém esses trabalhadores do conhecimento.

Especificamente, os cinco processos revelados: (a) Aprendizagem formal e informal, por exemplo, durante a realização do treinamento de integração, dos cursos oferecidos pela Empresa X aos estudantes, disciplinas cursadas nas universidades e revisão de literatura dos respectivos projetos por iniciativa de cada grupo e a eles restritos; (b) Aprendizagem pela resolução de problemas com reflexão da vivência pela qual os estudantes individual e coletivamente aprendem, buscando e desenvolvendo soluções aos problemas percebidos no dia a dia. Os orientadores os ajudavam por considerar que os erros cometidos pelos seus estudantes são oportunidades de aprendizado para eles próprios; (c) Aprendizagem pelos relacionamentos em contexto social que ocorreu tanto para simples procedimentos internos quanto para complexos comportamentos, visando construir conhecimento técnico-científico. Esse aprendizado social foi facilitado pela realização das atividades coletivas, estimulando um ambiente de trabalho agradável e relacionamentos interpessoais positivos; (d) Aprendizagem pelo conhecimento compartilhado, que envolve diálogo no convívio social com os pares, práticas realizadas em grupo e informações disponibilizadas em bancos de dados. Estudantes com os orientadores e empregados trazem renovação para a Empresa X e cada área desenvolve, ao longo do tempo, suas próprias práticas de pesquisa e técnicas de ensino (Figura 2), mas ainda não são compartilhadas com todos; (e) Aprendizagem em comunidades de prática diversas e ainda isoladas; embora os estudantes, os orientadores e os empregados de cada área em interação apresentem as três características de uma CdP: domínio, comunidade e prática, elas ainda se restringem ao nível de cada grupo de pesquisa.

Descobriu-se ainda que: (a) os novos membros aceitam, sem questionar, a hierarquia imposta aos grupos de pesquisa e se engajam com entusiasmo e, inspirados pelos seus orientadores, colaboram e, ao se formarem, desejam pesquisar para a empresa; (b) as descobertas dos estudantes sem relação direta com as pesquisas vigentes não são exploradas mesmo com resultados e potencial promissores; (c) os grupos de pesquisa interagem e aprendem em torno dos projetos, o que forma apenas CdPs eventuais que não retêm os novos membros além do projeto; (d)

obstáculos à aprendizagem coletiva e à formação de CdP geram-se pela prática de pesquisar projetos e avaliar individualmente.

Como implicação prática, aponta-se que o estudo mostrou uma transferência do conhecimento e da aprendizagem restrita e comunidades de prática eventuais que emergem dos grupos de pesquisa com estudantes de pós-graduação na unidade. As CdP estimulam o compartilhamento do conhecimento na unidade, mas de forma isolada, o que por si só não resolve o problema da retenção do saber. Portanto, recomenda-se para a gestão da aprendizagem na unidade: (1º) Desenvolver políticas de prevenção a desperdício e fuga do conhecimento e absorção de pesquisadores temporários como os estudantes; (2º) Aprimorar condições de trabalho, reduzindo a pressão para melhorar apenas o desempenho individual e a sobrecarga de trabalho; (3ª) Avaliar a viabilidade financeira dos projetos executados pelos estudantes e a possível transferência de tecnologia para a iniciativa privada, de modo a incorporá-los e gerar receita. Por outro lado, duas são as implicações teóricas: (1ª) apontar a relação entre práticas de pesquisa no trabalho desta empresa e a sua formação e permanência em CdPs a partir da interação em grupos de pesquisa nesta ECI contribui a enfrentar o desafio de acadêmicos e profissionais apontado por Nunes *et al.* (2013); (2ª) Embora os grupos de pesquisa da unidade examinada reunissem um contexto social e características de uma CdP, desde que esse novato ingressa recebido pelos veteranos, todos vivenciam emoções e sentimentos que influenciam a aprendizagem coletiva, enquanto segue o currículo estabelecido pelos membros dessa(s) CdP da unidade, até se tornar um veterano.

Por fim, sugerem-se questões para aprofundar este estudo (a) como o entusiasmo, o amor à pesquisa e a colaboração às CdPs inspiram e influenciam também o comprometimento de seus membros?; (b) como e por que, na medida em que se incentivam institucionalmente as CdPs, elas perdem seu caráter colaborativo?; (c) como nas diversas CdP emergem as identidades de cada grupo de pesquisa?; (d) Como coexistem o poder hierárquico e técnico nas CdP?

REFERÊNCIAS

- ALVESSON, M.; KÄRREMAN, D. Odd couple: Making sense of the curious concept of knowledge management, **Journal of Management Studies**, v.38, n. 7, p. 995-1018, 2001.
- ANTONELLO, C. S.; GODOY, A. S. Uma Agenda Brasileira Para os Estudos em Aprendizagem Organizacional. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 49, n. 3, p. 266-281, Jul/Set 2009.
- ANTONELLO, C. S. Aprendizagem na ação revisitada e sua relação com a noção de competência. **Comportamento Organizacional e Gestão**, v.12, n.2, p. 199-220, 2006.
- ANTONELLO, C. S. A Metamorfose da aprendizagem organizacional: uma revisão crítica. In: RUAS, R. L.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. (Cols.). **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005, p. 12-33.

- BENTO, L. V. **Governança e Governabilidade na Reforma do Estado**: entre eficiência e democratização. Barueri, SP: Manole, 2003.
- BISPO, M de S. Aprendizagem Organizacional baseada no conceito de prática: Contribuições de Silvia Gherardi. **RAM – Rev. Adm. Mackenzie**, v. 14, n. 6, Edição Especial, p132-161, Nov/Dez 2013.
- BITENCOURT, C. C.; AZEVEDO, D. O Futuro da Aprendizagem Organizacional: possibilidades e desafios. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 46, p. 110-112, Nov/Dez, Edição Especial Minas Gerais 2006.
- BITENCOURT, C. C. A Gestão de Competências Gerenciais e a Contribuição da Aprendizagem Organizacional. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 44, n. 1, p. 58-69, Jan/Mar 2004.
- BLACKLER, F. Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretations, **Organization Studies**, v. 16, n. 6, p. 1021-46, 1995.
- BOFF, L. H.; ABEL, M. Autodesenvolvimento de Competências: o caso do trabalhador de conhecimento como especialista. In: RUAS, R.; ANTONELLO, C.S.; BOFF, L.H. (Cols.). **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005, p. 70-86.
- BRASIL. **Decreto Nº 6.025, de 22 de Janeiro de 2007**. Institui o Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, o seu Comitê Gestor, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/-D6025.htm.
- BRASIL: **Lei Ordinária nº 5.851 de 07/12/1972** Autoriza o Poder Executivo instituir empresa pública X. Publicada no Diário Oficial de 7.12.1973.
- BROWN, J. S.; COLLINS, A. & DUGUID, P. Situated Learning and the Culture of Learning. **Education Researcher**, v. 18, n. 1, p. 32-42, Jan-Feb, 1989.
- BROWN, J. S.; DUGUID, P. Stolen Knowledge. In: Mc LELLEN, H. (Ed.). **Situated Learning Perspectives**, NJ Englewood Cliffs: Educational Technology Publications, 1996, p.47-56.
- CARVALHO, J. L. F. & VERGARA, S. C. A Fenomenologia e a Pesquisa dos Espaços de Serviços. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 42, n. 3, p. 78-91, Jul/Set, 2002.
- CRUZ, C. A. da; GODOI, C. K.; SILVA, A. B. da; RAMOS, F. O Programa de Trainees como Representação de uma Aprendizagem Situada: o caso da WEG Indústrias. **III Encontro** de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho. João Pessoa, 20 a 22 de Novembro de 2011.
- DAVENPORT, T. H. **Pense Fora do Quadrado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico**. Atlas: São Paulo, 2000.
- DRUCKER, P. F. **Sociedade Pós Capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1993.
- ELKJAER, B. Em Busca de uma Teoria de Aprendizagem Social. In: EASTERBY-SMITH, M.; ARAUJO, L.; BURGOYNE, J. **Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem**: Desenvolvimento na Teoria e na Prática. São Paulo: Atlas, 2001, p.100-118.
- EMPRESA X. **Plano Diretor da Empresa X** "Unidade AA, metas para 2008-2011", 2007.
- FERNANDES, D. C.; NEVES, J. A.; HELAL, D. H. Autoridade e capital humano em organizações centradas no conhecimento: o caso do setor elétrico em Pernambuco. **Organizações & Sociedade**, v. 14, n. 40, p. 121-136, Janeiro-Março, 2007.

FINGER, M.; BRAND, S. B. Conceito de 'Organização de Aprendizagem' aplicado à Transformação do Setor Público: Contribuições Conceituais ao Desenvolvimento da Teoria. In: EASTERBY-SMITH, M.; ARAUJO, L.; BURGOYNE, J. **Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem: Desenvolvimento na Teoria e na Prática**. São Paulo: Atlas, 2001, p. 165-195.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o Conceito de Competência. **RAC–Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, p. 183-196, Número Especial 2001.

GHERARDI, S. Introduction: the critical power of the “practice lens”. **Management Learning**, v. 40, n. 2, p. 115-128, 2009.

GHERARDI, S. Knowing as Desiring: mythic knowledge and the knowledge journey in communities of practitioners. **Journal of Workplace Learning**, v. 15, n. 7-8, p. 352-358, 2003.

GHERARDI, S. From organizational learning to practice-based knowing. **Human Relations**, v. 54, n. 1, p. 131-139, 2001.

GHERARDI, S.; NICOLINI, D.; ODELLA, F. Toward a Social Understanding of How People Learn in Organizations: the notion of situated curriculum. **Management Learning**, v. 29, n. 3, p. 273-298, 1998.

HUYSMAN, M. Contrabalançando Tendenciosidades: Uma Revisão Crítica da Literatura Sobre Aprendizagem Organizacional. In: EASTERBY-SMITH, M.; ARAUJO, L.; BURGOYNE, J. **Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem: Desenvolvimento na Teoria e na Prática**. São Paulo: Atlas, 2001, p. 81-99.

JAIME JUNIOR, P. Um texto, múltiplas interpretações – antropologia hermenêutica e cultura organizacional. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 42, n. 4, p. 72-83, 2002.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated Learning. Legitimate peripheral participation**. Cambridge: University of Cambridge Press, 1991.

MYLONOPOULOS, N.; TSOUKAS, H. Technological & Organizational Issues in Knowledge Management. **Knowledge and Process Management**, v. 10, n. 3, p. 139-143, July-September, 2003.

MOURA, G. L. Somos uma comunidade de prática? **RAP - Revista de Administração Pública**, v. 43, n. 2, p. 326 – 346, mar/abril, 2009.

NUNES, I. M.; ELLER, A.M.; BISPO, M de S. Aprendizagem Organizacional, organização de aprendizagem e gestão do conhecimento: entre laços e nós. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços**, v. 3, n. 2/v. 4, n. 1, p. 472-488, Janeiro/Junho 2013.

PRAHALAD, C. HAMEL, G. The Core Competence of The Corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

PROBST, G; RAUB S.; ROMHARDT, K. **Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

SCHÖN, D. **The reflective practitioner: How professionals think in action**. New York: Basic Books, 1983.

SELLTIZ, C; WRIGHTSMAN, L.C.; COOK, S.W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2. ed. v. 1, São Paulo: EPU, 1987.

SIMS, D. Aprendizagem Organizacional como o desenvolvimento de histórias: Cânones, apócrifos e mitos piedosos. In: EASTERBY-SMITH, M.; ARAUJO, L.; BURGOYNE, J. **Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem: Desenvolvimento na Teoria e na Prática**. São Paulo: Atlas, 2001, p. 64-80.

SOARES NETO, A. Aprendizagem de Auditores Fiscais no Contexto da Prática Profissional. **Dissertação de Mestrado em Administração**. João Pessoa: UFPB, 2010.

SOUZA-SILVA, J. Condições e Desafios ao surgimento de comunidades de prática em organizações. **RAE -Revista de Administração de Empresas**, v. 49, n. 2, p. 176-189, 2009.

SOUZA-SILVA, J.; SCHOMMER, P. C. A pesquisa em comunidades de prática: panorama atual e perspectivas futuras. **Organizações e Sociedade**, v. 15, n. 44, p. 105-127, 2008.

SOUZA-SILVA, J. & DAVEL, E. Da Ação à Colaboração Reflexiva em Comunidades de Prática. **Revista de Administração de Empresas - RAE**, v. 47, n. 3, p. 53-65, 2007.

VILLARDI, B. Q. **Um estudo Reflexivo Sobre Microprocessos de Aprendizagem e Mudança Coletiva Docente com a Aprendizagem e Mudança Organizacional Resultantes**. Tese Doutorado em Administração. RJ: PUC-Rio, 2004.

WENGER, E. **Communities of practice: a brief introduction**, 2006. Disponível em: <http://wenger-trayner.com/Intro-to-CoPs/>. Acesso em: 06/12/2010.

WENGER, E. CoPs and Social Learning Systems. **Organization**, v. 7, n. 2, p. 225-246, 2000.